

ABB运动控制产品样本

精准紧凑 节能高效

HDS高性能交流永磁伺服电机



—

HDS高性能交流永磁伺服电机，采用业界领先设计理念，全面考虑行业需求，融合多项先进制造技术，结合多年伺服电机制造和ABB机器人本体及系统伺服应用经验，更灵活、动态响应更高、控制精度更高。

该系列伺服电机可以满足系统集成商、机器制造商的严苛需求，配合ABB伺服驱动和运动控制器，为客户在智能制造新时代带来前所未有的生产力和效率提升。

目录

HDS 系列伺服电机	04
产品信息	05
型号说明	05
信息参数	06
特性曲线	10
使用环境	16
热保护	17
轴承承载能力	18
动力和反馈接口	23
电机尺寸	28
铭牌和标识	38
选配件	39
制动器	39
反馈元件	40
电缆	41
驱动器	44
MicroFlex e190	44
MotiFlex e180	47

HDS系列伺服电机

HDS系列伺服电机为您提供更多高效的转矩和转动惯量组合，配备丰富的高性能和高分辨率反馈选项，满足各种应用和驱动要求，为终端设备的运行提供高精度、高质量的扭矩、速度和位置控制，从而提高设备效率与稳定性，确保系统具备更高可靠性。



电机类型	交流永磁同步伺服电机
冷却方式	全封闭自冷，强制风冷，水冷 ^{*1}
永磁材料	超高内禀矫顽力稀土
绝缘等级	F
安装方式	IMB5，部分型号可选IMB35
热保护^{*2}	3 × PTC 155
面漆	环氧
配色	电机本体：黑色 电机尾盖：白底、红色 ABB logo
反馈选项	旋转变压器，增量式编码器，绝对值编码器
防护等级	IP54 不含油封 IP65 含油封
认证	UL, CE

性能特点

- 高转矩密度与高功率密度：体积更小、质量更轻
- 低齿槽转矩和低转矩波动：优秀的低速性能和系统控制性能
- 优秀的过载能力：三倍电气过载输出，机械四倍过载承载能力
- 宽转速特性，高转速特性可选^{*3}
- 高动态响应，精准动平衡
- 定子整体环氧灌封工艺：结构更紧凑、散热更高效
- 精密法兰和转轴工艺：低噪声、低震动
- 丰富的反馈选项，包括 Hiperface DSL —— 单电缆绝对值解决方案

注：*1, 关于水冷选项的更多细节，请联系ABB。

*2, 60、80法兰的标准型号未包含热保护选项，如有定制需求，请联系ABB。

*3, 信息参数表中的最高转速基于样本标准条件，如有超出样本信息参数表的最高转速需求，请联系ABB。

产品信息

型号说明

H	D	S	1	3	0	c	-	t	t	t	p	p	v	f	f	k	b	s		
法兰尺寸 60 mm 80 mm 6A: 60mm 塑料连接器 8A: 80 mm 塑料连接器 65 mm 100 mm 130 mm 180 mm 240 mm																				
电机类型 W: 水冷 F: 风冷 C: 高惯量 ^{*1} -: 低惯量																				
额定转矩 08: ≤ 8 Nm																				
额定功率 功率 (kW) 数值的前两位 ^{*2} 17: 1.7 kW, 10 kW 以下 (HDS60/80/65/100/130/180) 15: 15 kW, 10 kW 及以上 (HDS240)																				
输入电压 A: 三相 230 VAC B: 三相 400 VAC																				
反馈类型^{*3} R: 旋转变压器 E: 增量型编码器, 2500 ppr S: 绝对值编码器, 单圈, Smart Abs, 17 位 M: 绝对值编码器, 多圈, Smart Abs, 17+16 位 ^{*4} S2: 绝对值编码器, 单圈, Smart Abs, 23 位 M2: 绝对值编码器, 多圈, Smart Abs, 23+16 位 ^{*4} G: 绝对值编码器, 单圈, 单电缆, Hiperface DSL D: 绝对值编码器, 多圈, 单电缆, Hiperface DSL D3: 绝对值编码器, 单圈, Hiperface SKS36, 每圈正弦 / 余弦周期数 128 D4: 绝对值编码器, 多圈, Hiperface SKM36, 每圈正弦 / 余弦周期数 128, 可测量圈数 4096																				
轴端 K: 带键槽 (半键平衡) N: 无键槽																				
制动器 B: 有 N: 无																				
油封 S: 有 N: 无																				

注: *1, 高惯量型号与对应的低惯量型号提供相同的外形尺寸。

*2, 例如: 对于10 kW以下的型号 (法兰尺寸60/80/65/100/130/180), “04”对应0.4 kW, “17”对应1.7 kW; 对于10 kW及以上的型号 (HDS240), “11”对应11 kW, “15”对应15 kW。

*3, HDS系列伺服电机支持EnDat反馈协议的编码器, 详细配置及选型请联系ABB。

*4, Smart ABS绝对值多圈反馈需要配备外置电池用于多圈计数, 相应反馈电缆需提供外置电池盒, 如有定制化需求请联系ABB。

产品信息

信息参数

机座号	HDS60 / HDS6A		HDS80 / HDS8A	
型号	HDS60-0102A HDS6A-0102A	HDS60-0104A HDS6A-0104A	HDS80-0309A HDS8A-0309A	HDS80C-0309A HDS8AC-0309A
输入电压	AC 230 V	AC 230 V	AC 230	AC 230
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	0.7	1.4	3.2	3.2
额定转矩 T_N (Nm)	0.637	1.27	2.7	2.7
峰值转矩 T_p (Nm)	2.23	4.46	9.4	9.4
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000	3000
最大转速 n_{max} (rpm) ^{*1}	6000	6000	6000	6000
额定功率 P (kW)	0.2	0.4	0.85	0.85
连续堵转电流 I_0 (A)	1.5	2.8	6.4	6.4
额定电流 I_N (A)	1.3	2.6	5.5	5.5
峰值电流 I_p (A)	5.1	10.5	20.5	20.5
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	12.9	5.1	1.42	1.42
线电感 L_L (mH)	30.9	14.6	3.94	3.94
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$) ^{*2}	0.198	0.340	1.45	2.28
转矩常数 K_t (Nm/A) ^{*3}	0.554	0.554	0.554	0.554
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	33.5	33.5	33.5	33.5
电气时间常数 t_e (ms)	2.39	3.96	3.66	3.66
机械时间常数 t_m (ms)	0.4	0.3	0.4	1
热时间常数 t_{th} (min)	6	9	16	16
重量 W (kg) ^{*4}	1.4	1.6	2.5	2.7
极数 p	10	10	10	10

机座号	HDS65		
型号	HDS65-0102A	HDS65-0104A	HDS65-0206A
输入电压	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	0.7	1.4	2.1
额定转矩 T_N (Nm)	0.6	1.2	1.8
峰值转矩 T_p (Nm)	1.8	3.6	5.4
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000
最大转速 n_{max} (rpm)	5000	5000	5000
额定功率 P (kW)	0.19	0.38	0.57
连续堵转电流 I_0 (A)	1.9	3.9	5.5
额定电流 I_N (A)	1.6	3.3	4.7
峰值电流 I_p (A)	5.8	12.0	17.6
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	5.27	2.07	1.45
线电感 L_L (mH)	17.30	8.64	6.40
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$)	0.16	0.27	0.38
转矩常数 K_t (Nm/A)	0.41	0.41	0.44
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	25.0	25.0	26.4
电气时间常数 t_e (ms)	3.3	4.2	4.4
机械时间常数 t_m (ms)	0.4	0.3	0.3
热时间常数 t_{th} (min)	8	12	17
重量 W (kg)	1.41	1.98	2.55
极数 p	10	10	10

注: *1, 电机实际可运行的最高转速视驱动器母线电压、输出频率范围, 以及电机所选编码器条件而定, 需要更高转速请联系 ABB。

*2, 不包含制动器转动惯量。

*3, 转矩常数 K_t 随着转矩增加呈非线性衰减, 此 K_t 值的有效范围近似为 2 倍堵转转矩 (T_0) 以内。

*4, 不包含制动器重量, 根据不同反馈略有差异。

产品信息

信息参数

机座号	HDS100							
型号	HDS100-0206A	HDS100C-0206A	HDS100-0308A	HDS100C-0308A	HDS100-0413A	HDS100C-0413A	HDS100-0619A	HDS100C-0619A
输入电压	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	2.8	2.8	3.4	3.4	5	5	7.5	7.5
额定转矩 T_N (Nm)	2	2	2.5	2.5	4	4	6	6
峰值转矩 T_p (Nm)	6	6	7.5	7.5	12	12	18	18
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最大转速 n_{max} (rpm)	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
额定功率 P (kW)	0.63	0.63	0.75	0.75	1.30	1.30	1.90	1.90
连续堵转电流 I_0 (A)	4.3	4.3	5.8	5.8	8.6	8.6	12.6	12.6
额定电流 I_N (A)	3.1	3.1	4.3	4.3	6.9	6.9	10.5	10.5
峰值电流 I_p (A)	11.5	11.5	15.5	15.5	25.7	25.7	39.5	39.5
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	2.92	2.92	1.10	1.10	1.10	1.10	0.65	0.65
线电感 L_L (mH)	17.10	17.10	7.54	7.54	7.54	7.54	5.15	5.15
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$)	0.76	2.00	1.31	2.68	1.31	2.68	1.85	3.35
转矩常数 K_t (Nm/A)	0.73	0.73	0.68	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	44.0	44.0	41.3	41.3	41.3	41.3	41.8	41.8
电气时间常数 t_e (ms)	5.9	5.9	6.9	6.9	6.9	6.9	7.9	7.9
机械时间常数 t_m (ms)	0.4	1.0	0.3	0.6	0.3	0.6	0.2	0.4
热时间常数 t_{th} (min)	18	18	28	28	28	28	23	23
重量 W (kg)	3.71	4.00	4.71	5.00	4.71	5.00	5.51	5.80
极数 p	10	10	10	10	10	10	10	10

机座号	HDS130			
型号	HDS130-0620A	HDS130C-0620A	HDS130-1225A	HDS130C-1225A
输入电压	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	7.2	7.2	14	14
额定转矩 T_N (Nm)	6.4	6.4	12	12
峰值转矩 T_p (Nm)	19.1	19.1	36	36
额定转速 n_N (rpm)	3000	3000	2000	2000
最大转速 n_{max} (rpm)	5000	5000	4000	4000
额定功率 P (kW)	2	2	2.5	2.5
连续堵转电流 I_0 (A)	11.5	11.5	19	19
额定电流 I_N (A)	10.9	10.9	16.2	16.2
峰值电流 I_p (A)	36	36	54	54
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	0.5	0.5	0.27	0.27
线电感 L_L (mH)	4.8	4.8	3.5	3.5
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$)	4.06	10.8	7.46	14.82
转矩常数 K_t (Nm/A)	0.685	0.685	0.818	0.818
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	41.4	41.4	49.5	49.5
电气时间常数 t_e (ms)	9.6	9.6	12.96	12.96
机械时间常数 t_m (ms)	0.5	1.2	0.3	0.5
热时间常数 t_{th} (min)	32.5	32.5	64	64
重量 W (kg)	6.65	7.5	8.75	9.7
极数 p	10	10	10	10

产品信息

信息参数

机座号	HDS130					
型号	HDS130-0817B	HDS130C-0817B	HDS130-1226B	HDS130C-1226B	HDS130-1829B	HDS130C-1829B
输入电压	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	10	10	15	15	20	20
额定转矩 T_N (Nm)	8	8	12	12	18	18
峰值转矩 T_p (Nm)	24	24	36	36	54	54
额定转速 n_N (rpm)	2000	2000	2000	2000	1500	1500
最大转速 n_{max} (rpm)	4000	4000	4000	4000	4000	4000
额定功率 P (kW)	1.7	1.7	2.6	2.6	2.9	2.9
连续堵转电流 I_0 (A)	9.0	9.0	11.7	11.7	16.1	16.1
额定电流 I_N (A)	7.7	7.7	9.5	9.5	14.8	14.8
峰值电流 I_p (A)	29.5	29.5	30.6	30.6	51.0	51.0
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	1.60	1.60	0.78	0.78	0.58	0.58
线电感 L_L (mH)	12.30	12.30	8.30	8.30	6.13	6.13
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$)	4.06	10.80	7.46	14.82	9.74	17.70
转矩常数 K_t (Nm/A)	1.22	1.22	1.41	1.41	1.40	1.40
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	73.5	73.5	85.4	85.4	84.7	84.7
电气时间常数 t_e (ms)	7.7	7.7	10.6	10.6	10.5	10.5
机械时间常数 t_m (ms)	0.4	1.0	0.3	0.5	0.3	0.5
热时间常数 t_{th} (min)	49	49	64	64	54	54
重量 W (kg)	6.65	7.50	8.75	9.70	10.25	11.30
极数 p	10	10	10	10	10	10

机座号	HDS180					
型号	HDS180-2540B	HDS180C-2540B	HDS180-3555B	HDS180C-3555B	HDS180-4876B	HDS180C-4876B
输入电压	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	29	29	41	41	53	53
额定转矩 T_N (Nm)	25	25	35	35	48	48
峰值转矩 T_p (Nm)	75	75	105	105	150	150
额定转速 n_N (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
最大转速 n_{max} (rpm)	3500	3500	3500	3500	3500	3500
额定功率 P (kW)	4.0	4.0	5.5	5.5	7.6	7.6
连续堵转电流 I_0 (A)	18.0	18.0	25.7	25.7	33	33
额定电流 I_N (A)	15.7	15.7	22.3	22.3	30.8	30.8
峰值电流 I_p (A)	48.8	48.8	68.5	68.5	99.7	99.7
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	0.36	0.36	0.19	0.19	0.13	0.13
线电感 L_L (mH)	5.90	5.90	3.90	3.90	2.90	2.90
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$)	44.6	146.6	63.5	169.1	82.1	191.3
转矩常数 K_t (Nm/A)	1.75	1.75	1.74	1.74	1.75	1.75
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	105.9	105.9	105.1	105.1	105.9	105.9
电气时间常数 t_e (ms)	16.5	16.5	20.2	20.2	22.2	22.2
机械时间常数 t_m (ms)	0.5	1.5	0.4	1.0	0.3	0.7
热时间常数 t_{th} (min)	45	45	58	58	56	56
重量 W (kg) ³	19.7	25.1	24.4	30.2	28.9	35.1
极数 p	10	10	10	10	10	10

产品信息

信息参数

机座号	HDS240			
型号	HDS240-5011B	HDS240-7215B	HDS240F-6715B	HDS240F-9320B
输入电压	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V	AC 400 V
连续堵转转矩 T_0 (Nm)	65	92	90	122
额定转矩 T_N (Nm)	50	72	67	93
峰值转矩 T_p (Nm)	150	216	201	279
额定转速 n_N (rpm)	2200	2000	2200	2000
最大转速 n_{max} (rpm)	3000	2700	3000	2700
额定功率 P (kW)	11	15	15	20
连续堵转电流 I_0 (A)	31	39	40	50
额定电流 I_N (A)	23.5	29.5	30.5	39
峰值电流 I_p (A)	93	117	120	150
线电阻 (20°C) R_L (Ω)	0.15	0.13	0.15	0.13
线电感 L_L (mH)	3.7	3.2	3.7	3.2
转动惯量 J_M ($kg \cdot cm^2$)	107	142	107	142
转矩常数 K_t (Nm/A)	2.2	2.4	2.2	2.4
电压常数 K_e (Vrms/krpm)	135	150	135	150
电气时间常数 t_e (ms)	32	29	32	29
机械时间常数 t_m (ms)	5.4	5.9	5.4	5.9
热时间常数 t_{th} (min)	27	32	37	40
重量 W (kg)	57.5	73	62.5	78
极数 p	6	6	6	6

产品信息

特性曲线

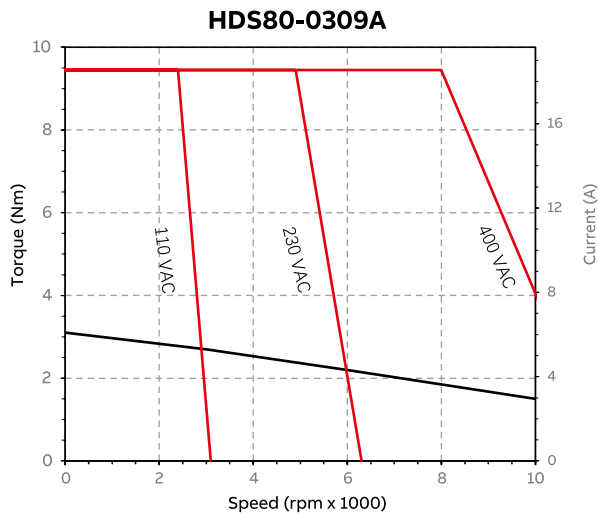
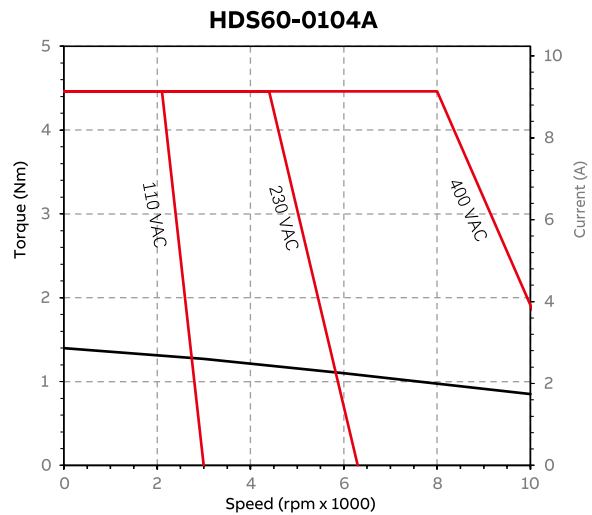
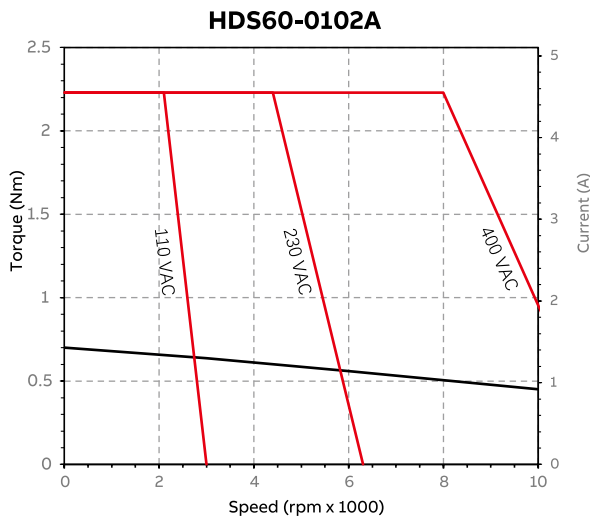
电机运行曲线

工作区用转速和转矩组成的二维平面坐标表示。伺服电机通常运行在一个较大的速度范围，并且需要根据实际应用中负载运行状态（加速、运行、减速等）不断变换输出转矩，电机运行曲线将工作区分为连续工作区和断续工作区。

- 连续工作区：电机温升不超过规定值，能长期工作的区域^{*1}。在下面提供的转矩 - 转速曲线中，较低一条曲线包络的即为该电机的连续工作区
- 断续工作区：超出连续工作区，允许电机短时过载运行的区域^{*1}。在下面提供的转矩 - 转速曲线中，两条曲线中间的区域为断续工作区，在此区域可持续工作的时间需根据实际安装环境、散热条件以及驱动器能力综合判断

关于电机的最高转速

在如曲线所示受驱动器输入电压限制的同时，电机的最高转速还受驱动器的实际输出频率能力限制。



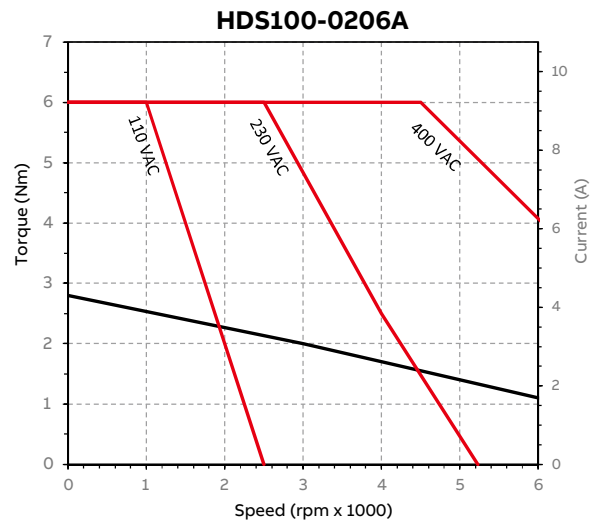
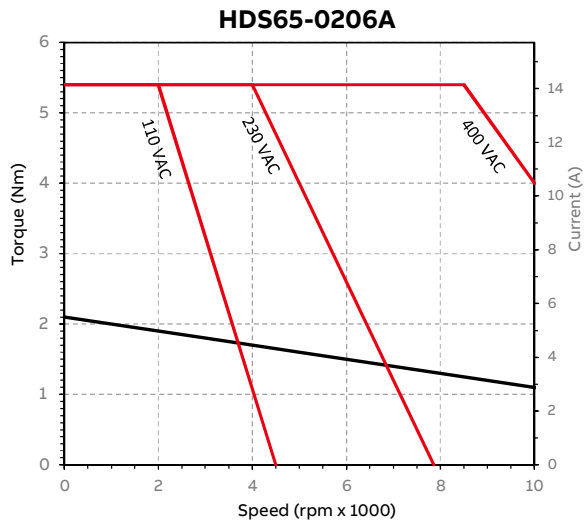
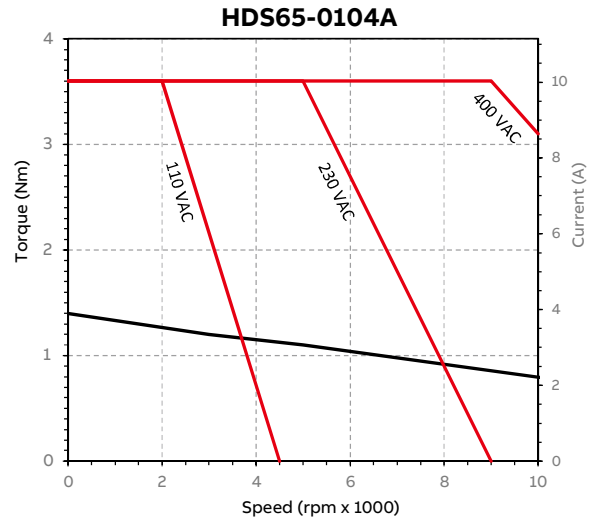
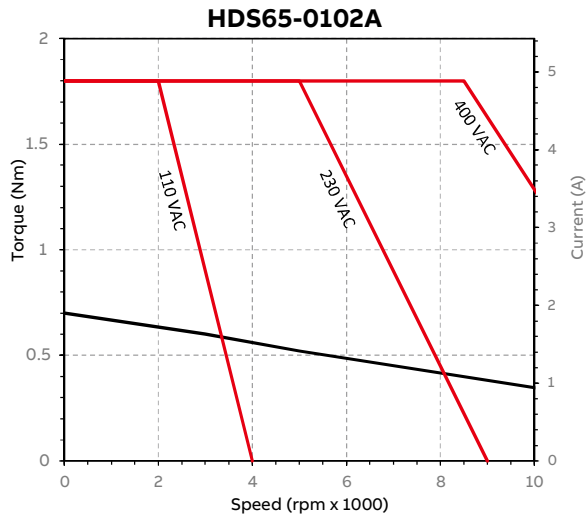
注：*1, 引用 GB/T30549-2014 永磁交流伺服电动机通用技术条件。

*2, 如果电机转矩高于连续堵转转矩，从曲线中取得的电流值会低于实际电流，准确的峰值电流值可参考前一节信息参数表。

*3, 电机实际可运行的最高转速同时与驱动器的输出频率有关，曲线中不同电压下覆盖的最高转速未考虑频率限制，如需超出样本描述最高转速范围，请联系 ABB。

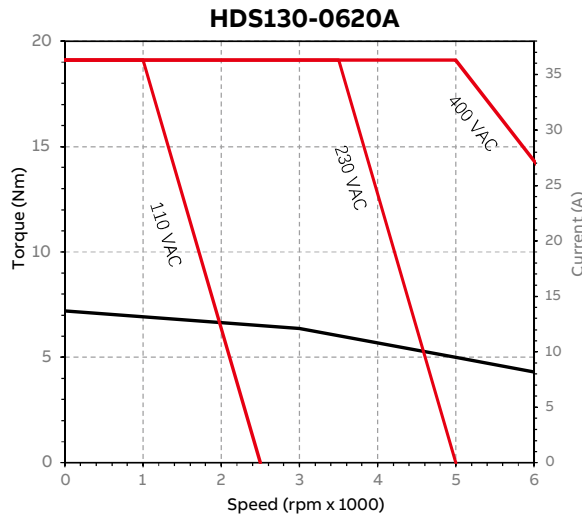
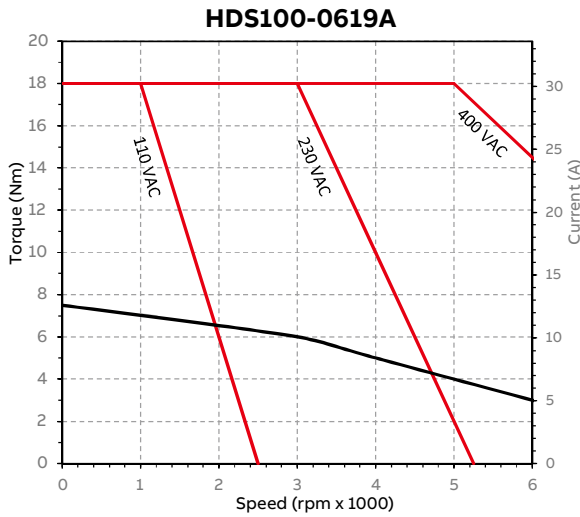
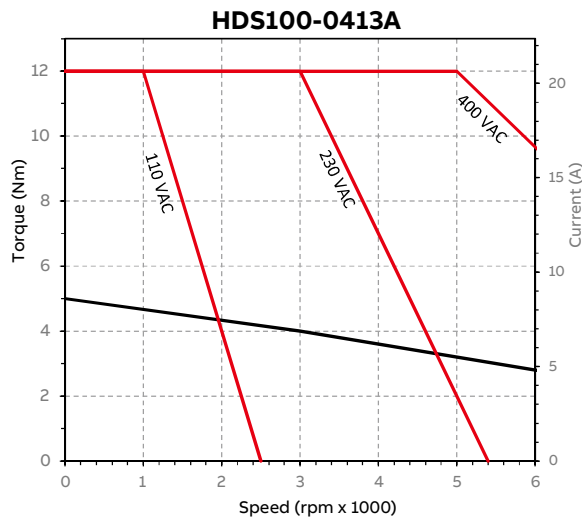
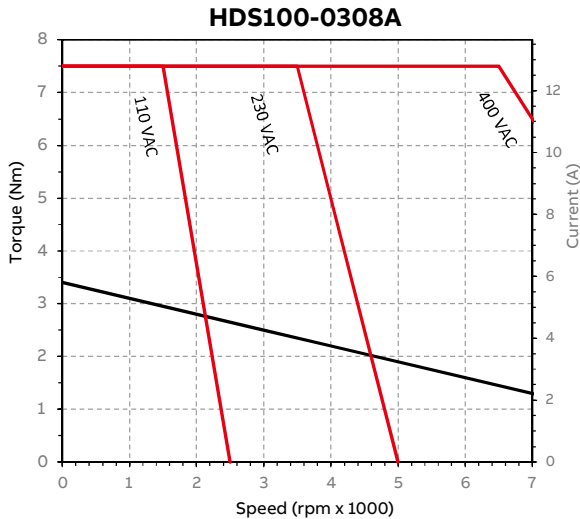
产品信息

特性曲线



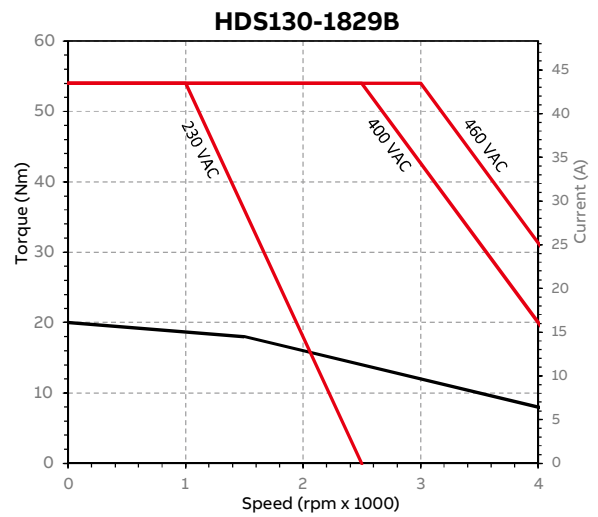
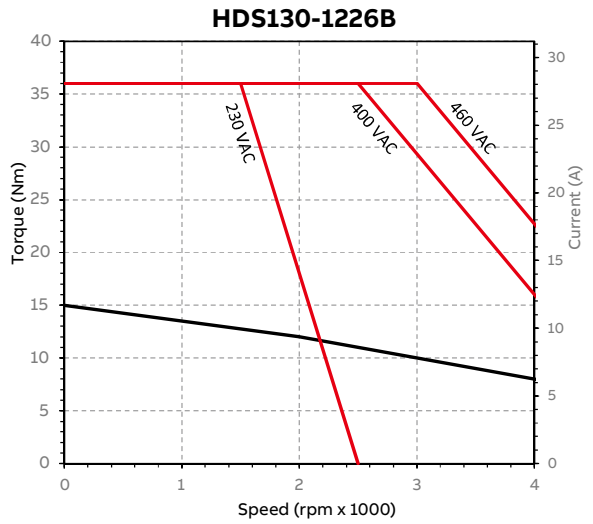
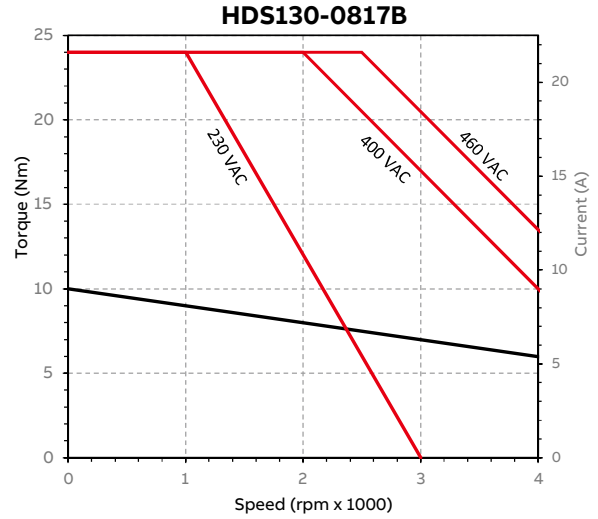
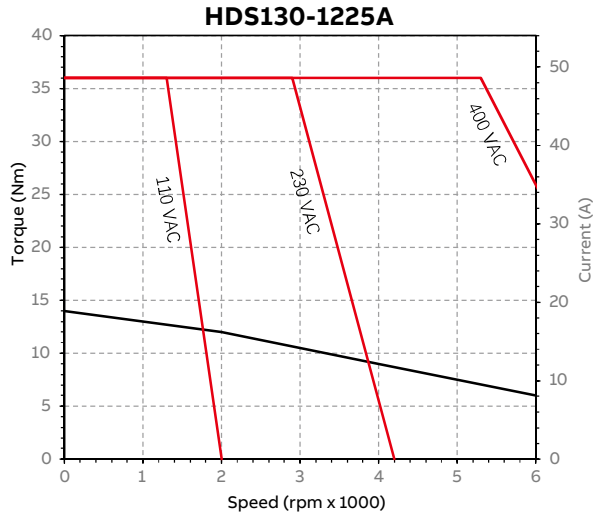
产品信息

特性曲线



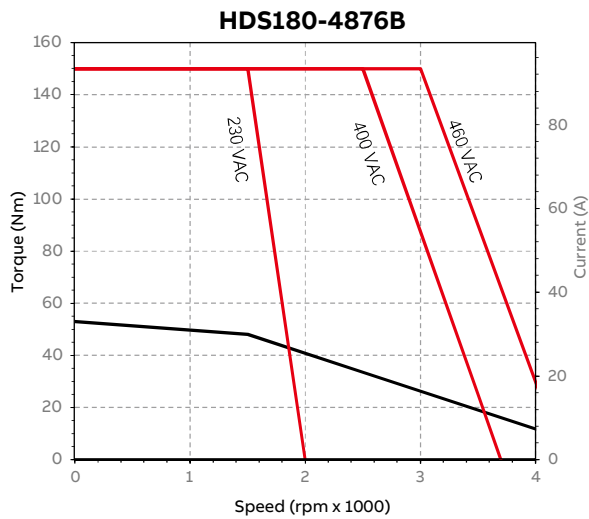
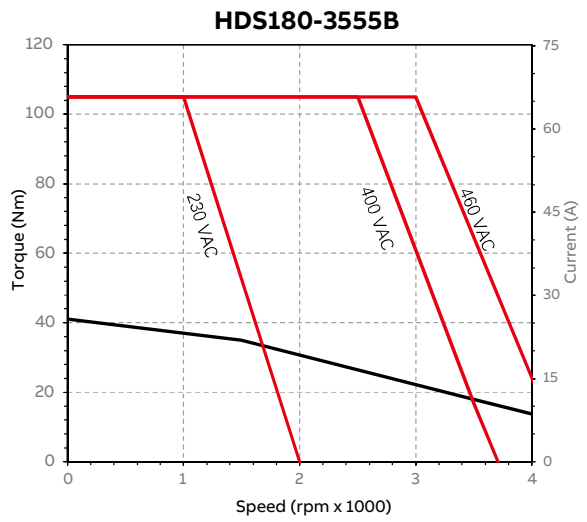
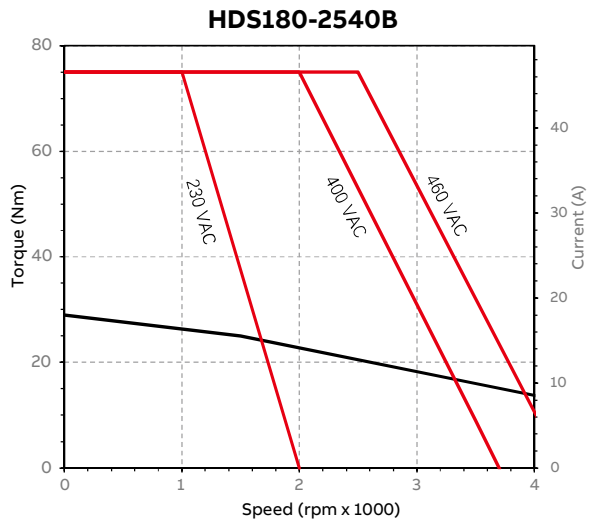
产品信息

特性曲线



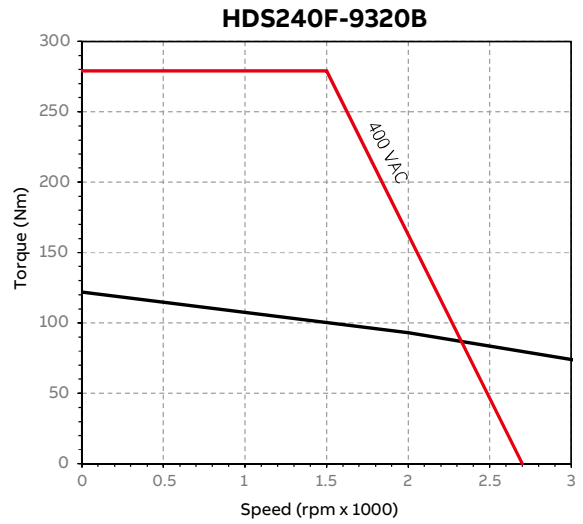
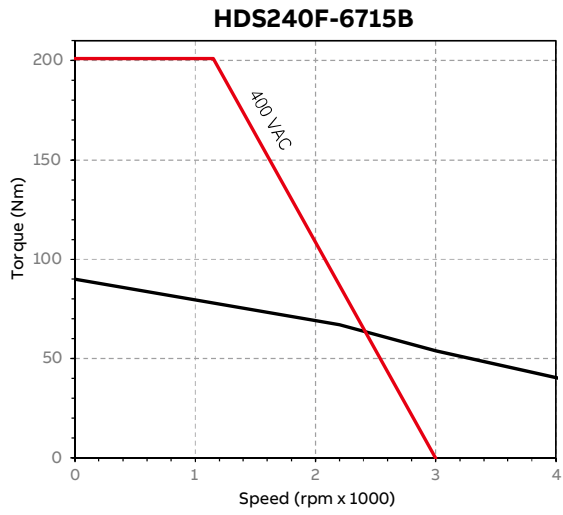
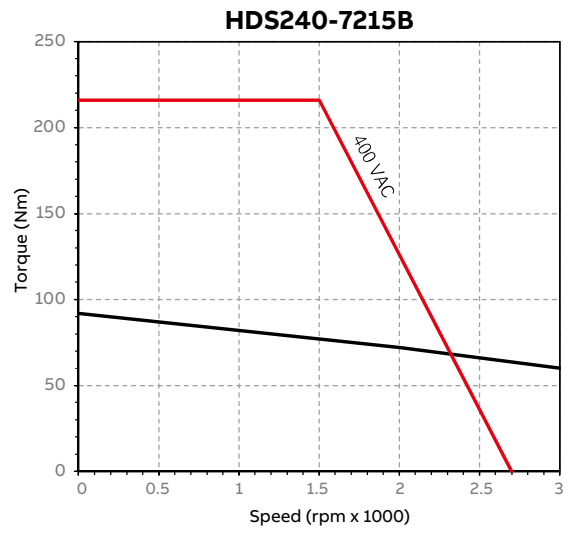
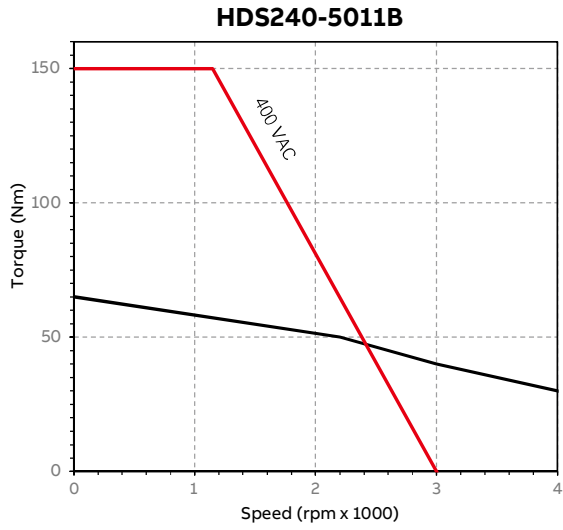
产品信息

特性曲线



产品信息

特性曲线



产品信息

使用环境

HDS 系列伺服电机的标准运行环境条件

- 环境温度：-20 ~ 40 °C
- 海拔：≤1000 m
- 气压：86 ~ 106 kPa
- 相对湿度：40 ~ 80%（无凝露）
- 现场的防尘、防水要求必须与电机外壳防护等级一致

如果应用环境的温度超过 40°C，或海拔超过 1000m，请参考下面提供的功率降容计算规则。如果有其他与上述条件不一致的情况，请联系 ABB。

散热条件与降容计算

此样本提供的 HDS 系列伺服电机性能参数和曲线在环境温度 40°C、海拔 1000 米以下、且配有散热板（散热板为铝合金材质，尺寸如下表）的条件下取得，实际应用场合如果不满足这些条件，应考虑具体散热条件进行降容使用。

电机法兰 (mm)	散热板尺寸 L*W*H (mm)
60/80	250*250*6
65	210*210*5
100	300*300*8
130	390*390*10
180	380*380*8 (两块)
240	380*380*8 (两块)

关于功率降容条件（环境温度 > 40°C 或安装海拔高度 > 1000 m），须参考下表^{*1}来确定允许的扭矩 / 功率。对于不是 5°C 整数倍的温度值和不是 500 m 整数倍的安装海拔高度，请采用线性插值法或下一个整数倍值来确定允许的扭矩和功率。

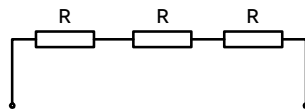
安装海拔高度 (m)	环境温度 (°C)				
	<30	40	45	50	55
1000	1.07	1.00	0.96	0.92	0.87
1500	1.04	0.97	0.93	0.89	0.84
2000	1.00	0.94	0.90	0.86	0.82
2500	0.96	0.90	0.86	0.83	0.78
3000	0.92	0.86	0.82	0.79	0.75
3500	0.88	0.82	0.79	0.75	0.71
4000	0.82	0.77	0.74	0.71	0.67
4500	0.76	0.72	0.70	0.67	0.63
5000	0.69	0.67	0.65	0.62	0.58

注：*1, 如果超过电机可承受载荷，不进行适当的降容操作，会造成伺服电机过热或损坏。

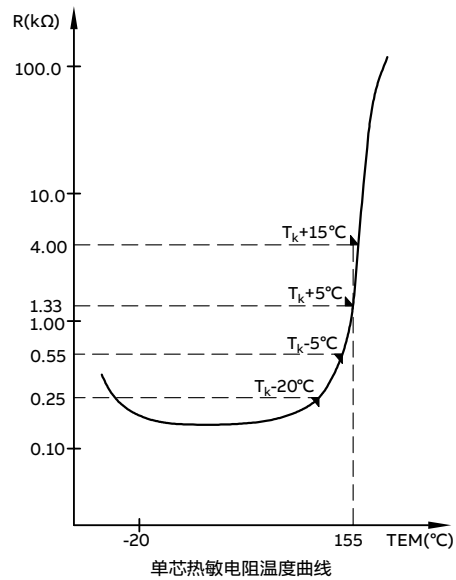
产品信息

热保护

HDS 系列伺服电机的绝缘等级为 F 级，电机绕组允许最高工作温度为 155°C，在 40°C 环境温度下，最高允许温升为 105K。HDS 系列伺服电机采用 3 x PTC 155 热敏电阻^{*1}，热敏电阻间串联，对电机 3 相绕组进行保护。



热敏电阻工作特性如下：



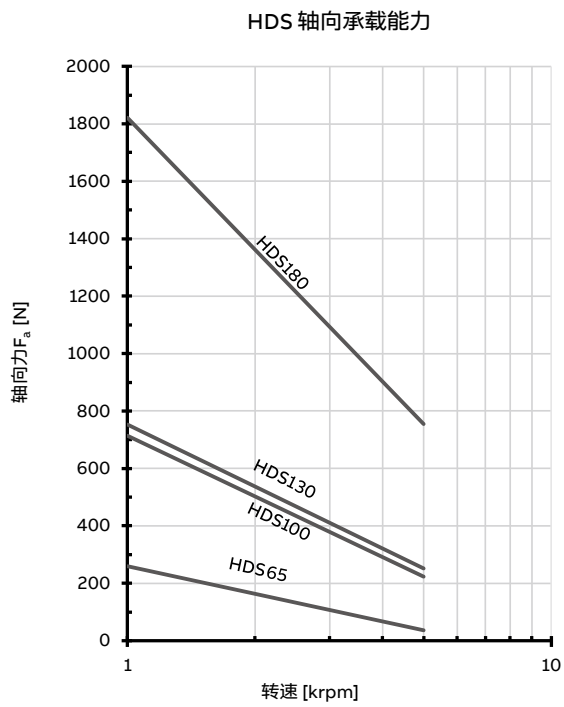
3xPTC155 特性	
动作温度	155°C
25°C时电阻	≤300Ω
135°C以下	≤750Ω
150°C时电阻	≤1650Ω
160°C时电阻	≥3990Ω

注：*1, 60、80 法兰的标准型号未包含热保护选项，如有定制需求，请联系 ABB。

产品信息

轴承承载能力

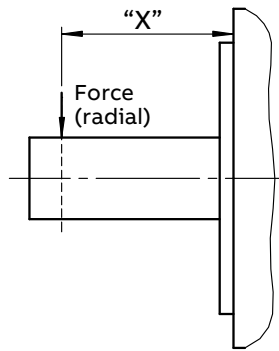
轴向承载能力



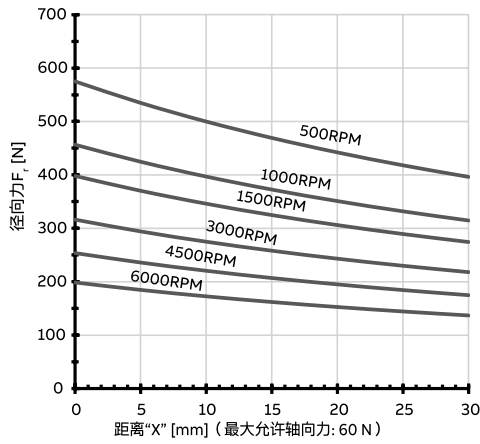
产品信息

轴承承载能力

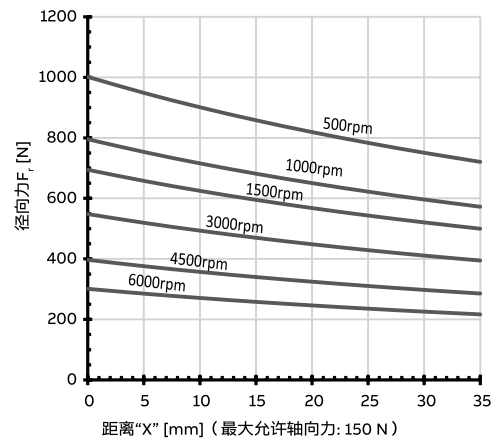
径向承载能力



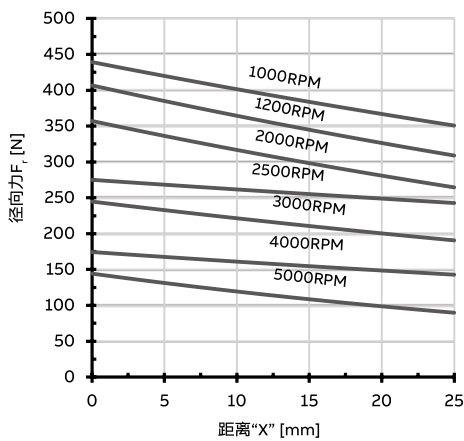
HDS60径向承载能力



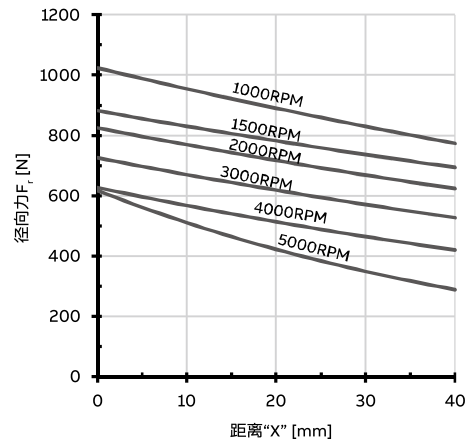
HDS80径向承载能力



HDS65径向承载能力



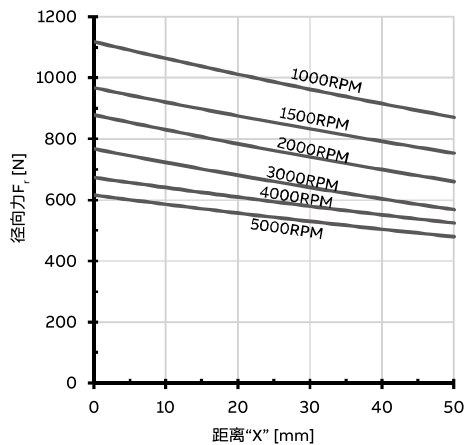
HDS100 径向承载能力



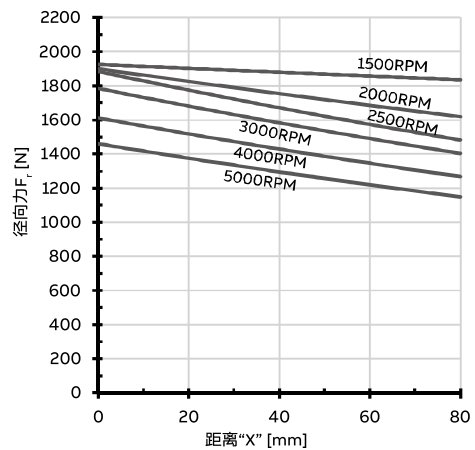
产品信息

轴承承载能力

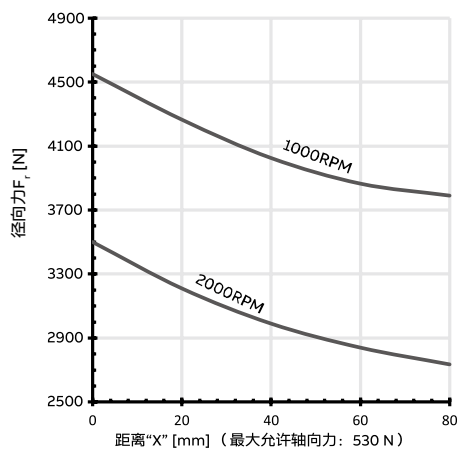
HDS130 径向承载能力



HDS180 径向承载能力



HDS240 径向承载能力

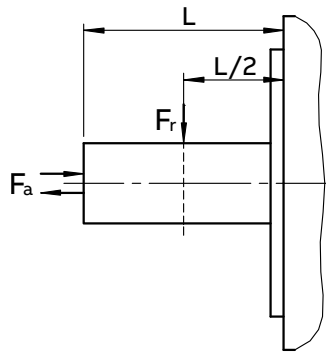


产品信息

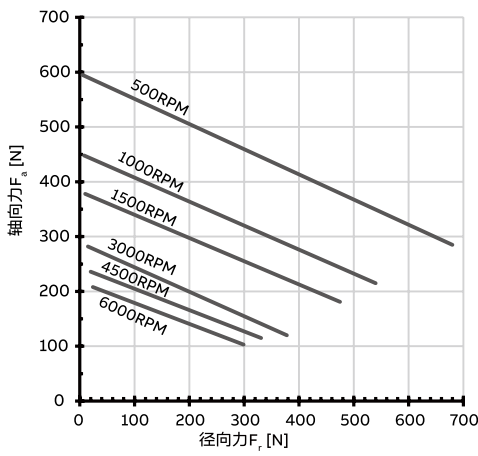
轴承承载能力

联合负载能力

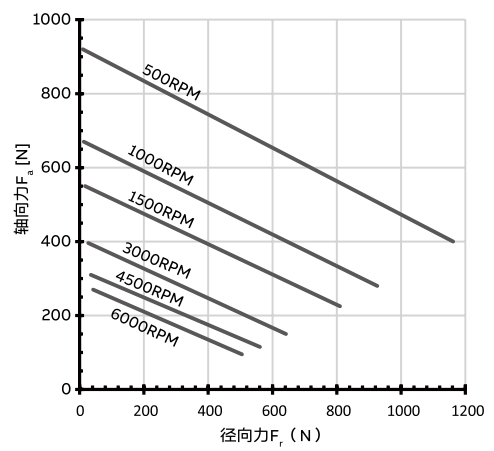
负荷位置：驱动端轴伸一半处



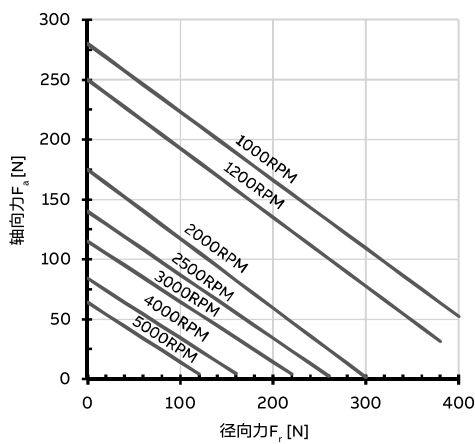
HDS60联合承载能力



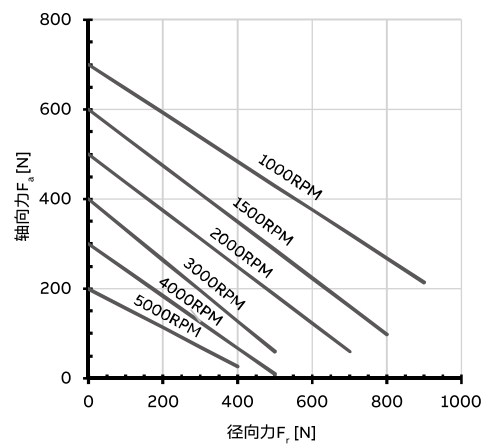
HDS80联合承载能力



HDS65 联合承载能力



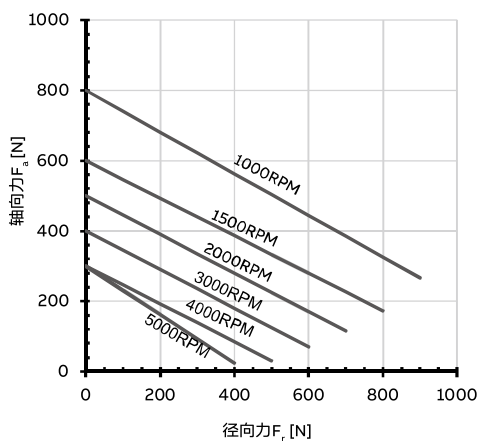
HDS100 联合承载能力



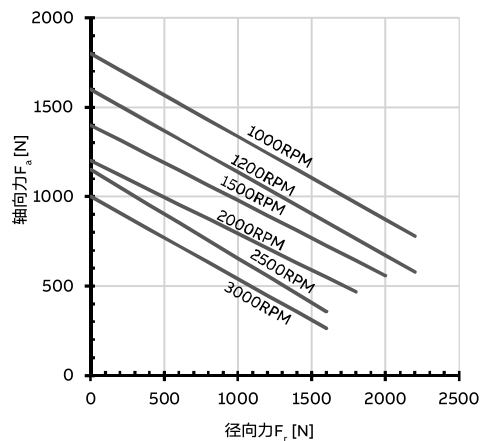
产品信息

轴承承载能力

HDS130 联合承载能力



HDS180 联合承载能力



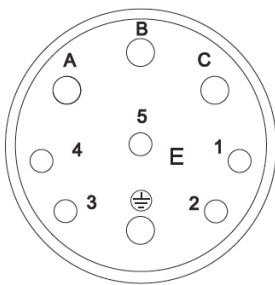
产品信息

动力和反馈接口

动力接口 - HDS60/80/6A/8A

金属连接器

M15 功率连接器

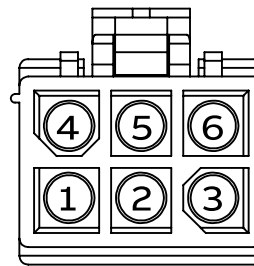


HDS60/80

针脚	定义
A	U
B	V
C	W
PE	GND
1	制动器 24 V(可选)
2	制动器 0 V(可选)
3~5	-

塑料连接器

6 针塑料连接器



HDS60/80

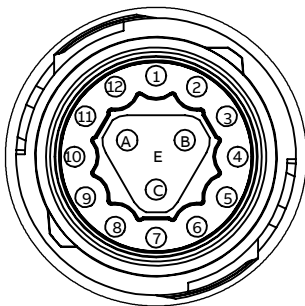
针脚	定义
1	U
2	V
3	制动器 24 V(可选)
4	W
5	GND 和屏蔽
6	制动器 0 V(可选)

反馈接口 - HDS60/80/6A/8A

绝对值编码器

(Smart ABS 协议, 单圈和多圈)

M15 信号连接器



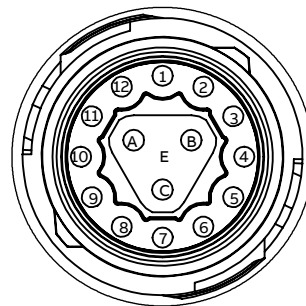
HDS60/80

针脚	定义
1	DC +5V
2	GND
3	VB (多圈电池)
4	GND (多圈电池)
5	Data +
6	Data -
7~C	-

绝对值编码器

(Hipurface 协议, 单圈和多圈)

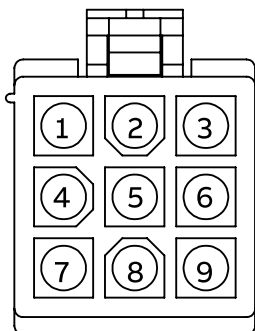
M15 信号连接器



HDS60/80

针脚	定义
1	Us
2	GND
3	-
4	-
5	Data +
6	Data -
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11~C	-

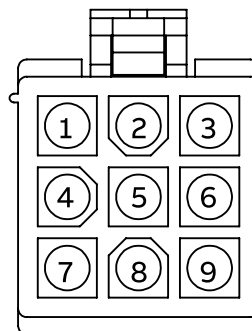
9 针塑料连接器



HDS6A/8A

针脚	定义
1	DC +5V
2	GND
3	VB (多圈电池)
4	GND (多圈电池)
5	Data +
6	Data -
7	-
8	-
9	屏蔽

9 针塑料连接器



HDS6A/8A

针脚	定义
1	Us
2	GND
3	COS +
4	COS -
5	Data +
6	Data -
7	SIN +
8	SIN -
9	屏蔽

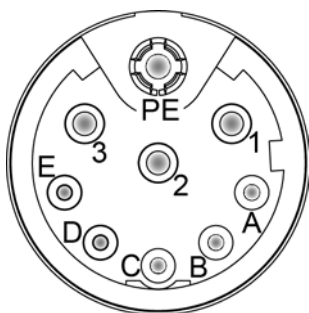
产品信息

动力和反馈接口

动力接口 - HDS65/100/130/180/240

双电缆型

M17 功率连接器

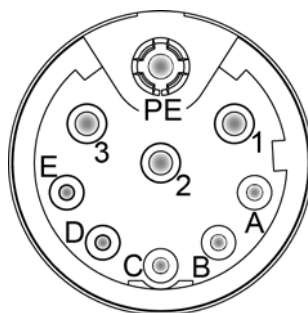


HDS65

针脚	定义
1	U
2	V
3	W
PE	地
A	热敏电阻
B	热敏电阻
C	制动器 (可选)
D	制动器 (可选)
E	-

单电缆型

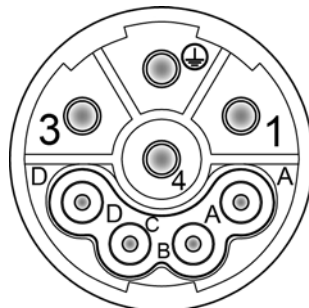
M17 功率连接器



HDS65

针脚	定义
1	U
2	V
3	W
PE	地
A	+Us/DSL+/PTC
B	GND/DSL-/PTC
C	制动器 (可选)
D	制动器 (可选)
E	-

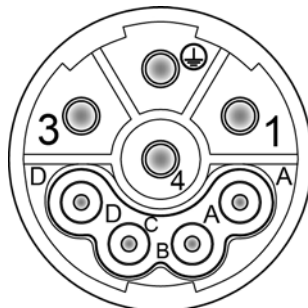
M23 功率连接器



HDS100/130

针脚	定义
1	U
2	地
3	W
4	V
A	热敏电阻
B	热敏电阻
C	制动器 (可选)
D	制动器 (可选)

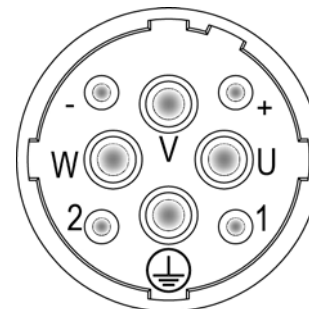
M23 功率连接器



HDS100/130

针脚	定义
1	U
2	地
3	W
4	V
A	+Us/DSL+/PTC
B	GND/DSL-/PTC
C	制动器 (可选)
D	制动器 (可选)

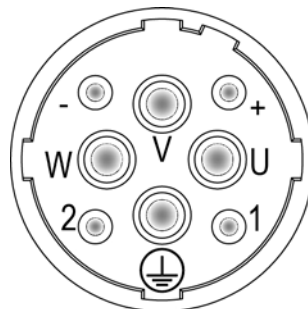
M40 功率连接器



HDS180/240

针脚	定义
U	U
V	V
W	W
PE	地
1	热敏电阻
2	热敏电阻
+	制动器 (可选)
-	制动器 (可选)

M40 功率连接器



HDS180/240

针脚	定义
U	U
V	V
W	W
PE	地
1	+Us/DSL+/PTC
2	GND/DSL-/PTC
+	制动器 (可选)
-	制动器 (可选)

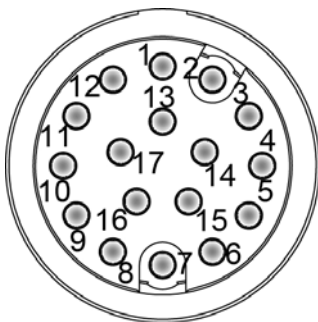
产品信息

动力和反馈接口

反馈接口 - HDS65/100/130/180/240

旋转变压器

M17 信号连接器

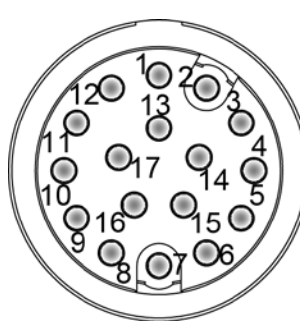


HDS65

引脚	定义
1	R1(REF+)
2	R2(REF-)
3	S1(COS+)
4	S3(COS-)
5	S4(SIN-)
6	S2(SIN+)
7~17	-

增量式编码器 (2500ppr 带 Hall)

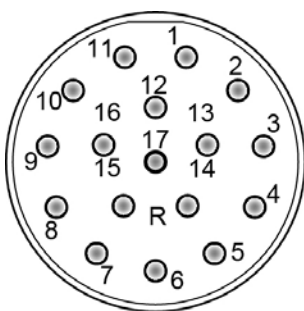
M17 信号连接器



HDS65

引脚	定义	引脚	定义
1	DC+5V	10	U+
2	GND	11	U-
3	A+	12	V+
4	A-	13	V-
5	B+	14	W+
6	B-	15	W-
7	Z+	9, 16, 17	-
8	Z-		

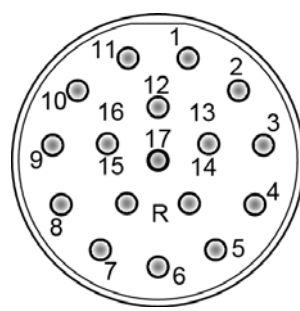
M23 信号连接器



HDS100/130/180/240

引脚	定义
1	R1(REF+)
2	R2(REF-)
3	S1(COS+)
4	S3(COS-)
5	S4(SIN-)
6	S2(SIN+)
7~12	-

M23 信号连接器



HDS100/130/180/240

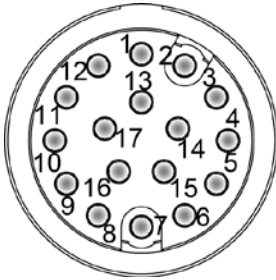
引脚	定义	引脚	定义
1	DC+5V	10	U+
2	GND	11	U-
3	A+	12	V+
4	A-	13	V-
5	B+	14	W+
6	B-	15	W-
7	Z+	9, 16, 17	-
8	Z-		

产品信息

动力和反馈接口

绝对值编码器 (Smart Abs 协议, 单圈)

M17 信号连接器

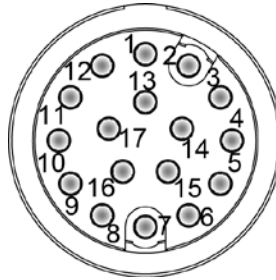


HDS65

针脚	定义
1	DC+5V
2	GND
3	-
4	-
5	SD+/Data+
6	SD-/Data-
7~17	-

绝对值编码器 (Smart Abs 协议, 多圈)

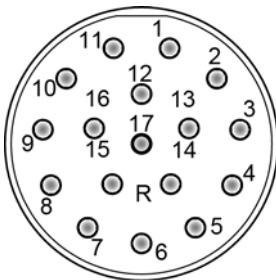
M17 信号连接器



HDS65

针脚	定义	
1	DC+5V	
2	GND	
3	VB	电池
4	GND	电池
5	SD+/Data+	
6	SD-/Data-	
7~17	-	

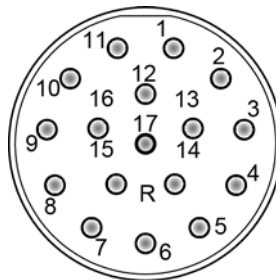
M23 信号连接器



HDS100/130/180/240

针脚	定义
1	DC+5V
2	GND
3	-
4	-
5	SD+/Data+
6	SD-/Data-
7~17	-

M23 信号连接器



HDS100/130/180/240

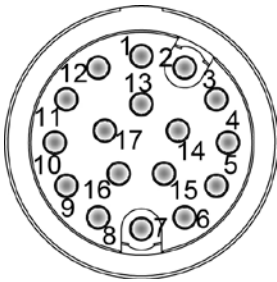
针脚	定义	
1	DC+5V	
2	GND	
3	VB	电池
4	GND	电池
5	SD+/Data+	
6	SD-/Data-	
7~17	-	

产品信息

动力和反馈接口

绝对值编码器（Hiperface 协议，单圈）

M17 信号连接器

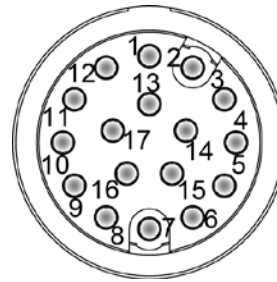


HDS65

引脚	定义
1	Us
2	GND
3	-
4	-
5	Data+
6	Data-
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11~17	-

绝对值编码器（Hiperface 协议，多圈）

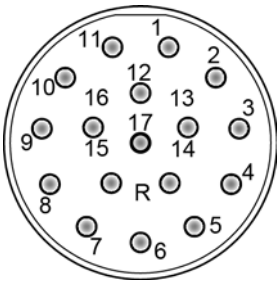
M17 信号连接器



HDS65

引脚	定义
1	Us
2	GND
3	-
4	-
5	Data+
6	Data-
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11~17	-

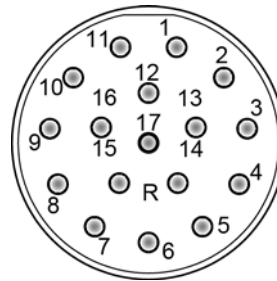
M23 信号连接器



HDS100/130/180/240

引脚	定义
1	Us
2	GND
3	-
4	-
5	Data+
6	Data-
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11~17	-

M23 信号连接器



HDS100/130/180/240

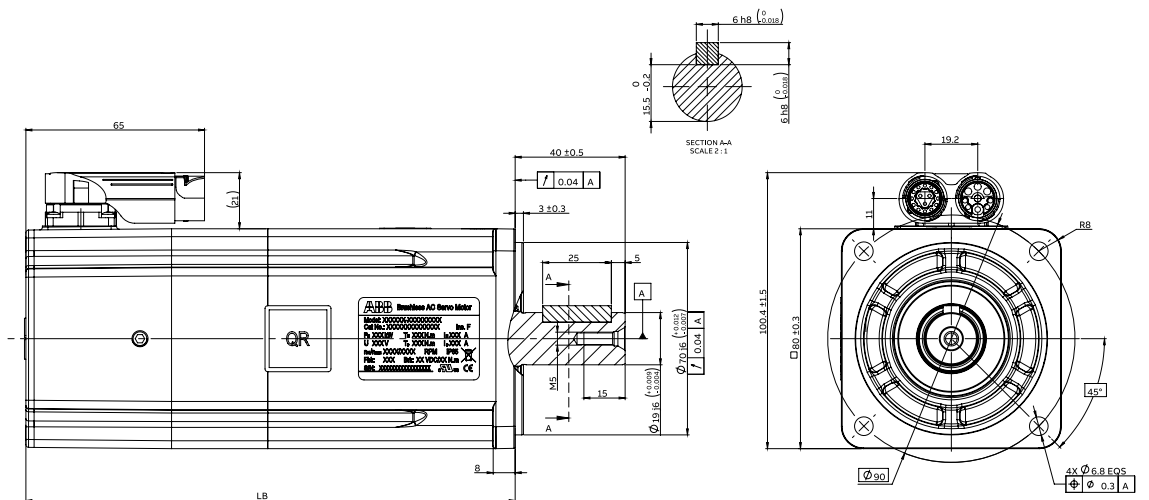
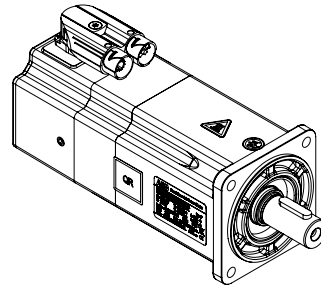
引脚	定义
1	Us
2	GND
3	-
4	-
5	Data+
6	Data-
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11~17	-

产品信息

电机尺寸

HDS80 外形图

电机规格	LB [mm]
HDS80-0309A, 不带制动器	143
HDS80-0309A, 带制动器	178

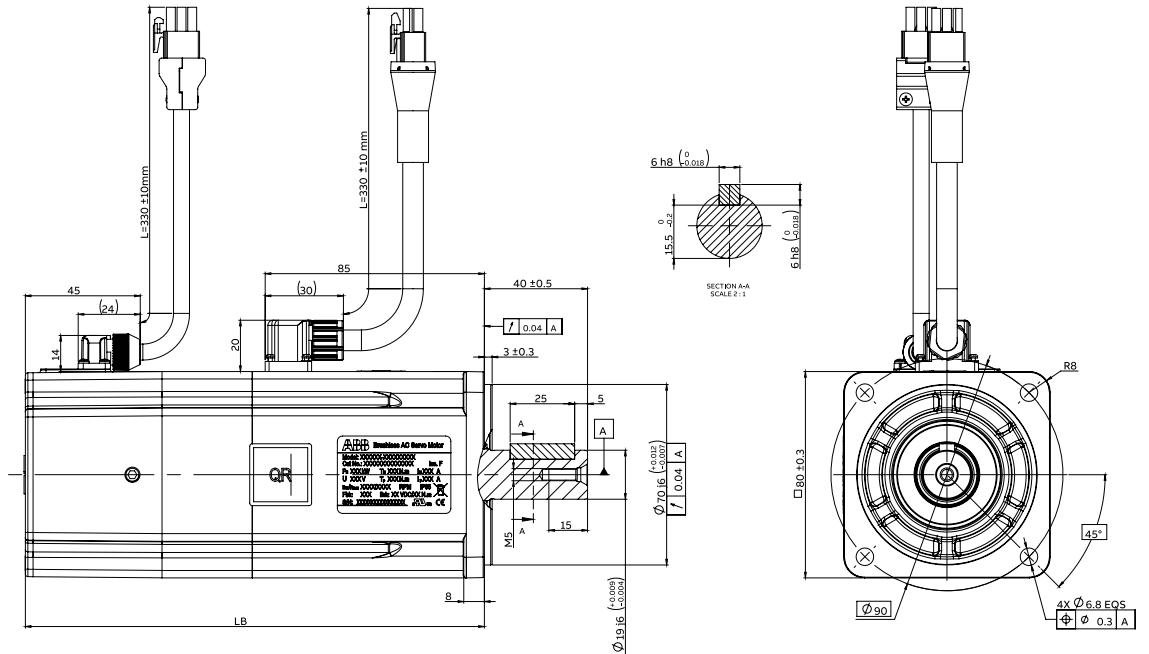
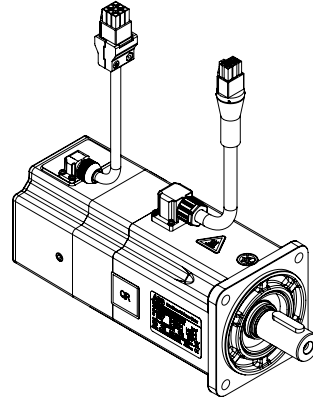


产品信息

电机尺寸

HDS8A 外形图

电机规格	LB [mm]
HDS8A-0309A, 不带制动器	143
HDS8A-0309A, 带制动器	178

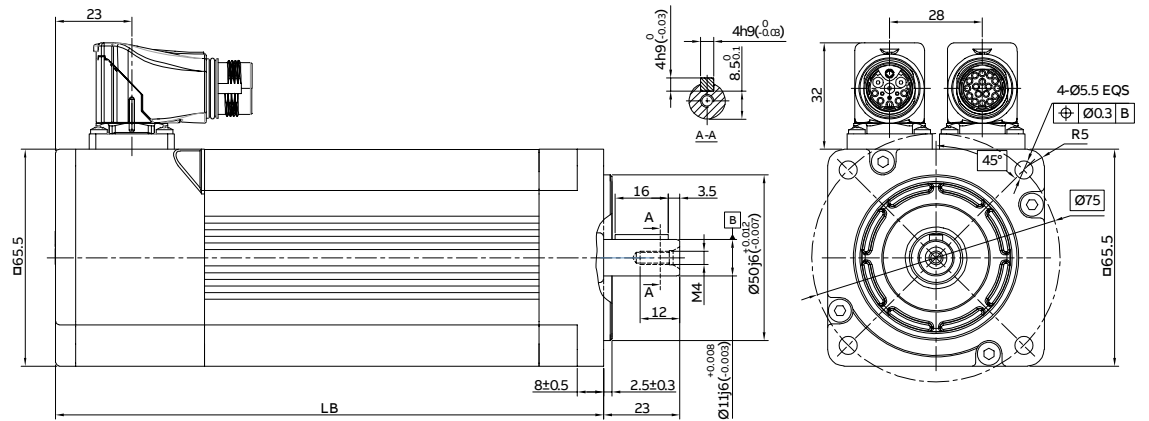
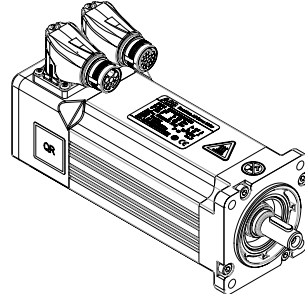


产品信息

电机尺寸

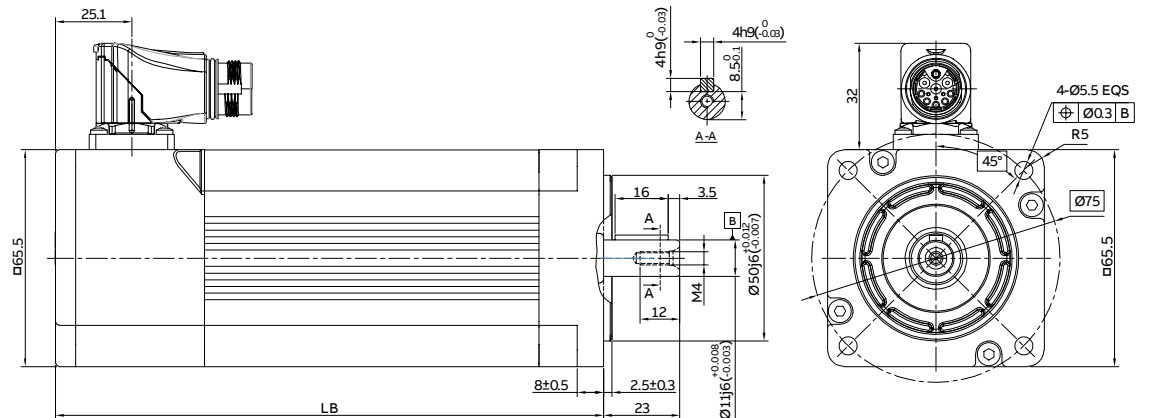
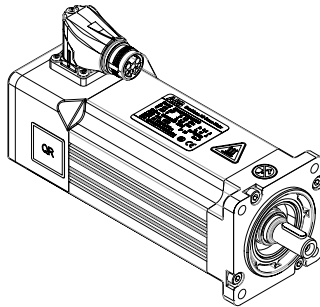
HDS65 外形图（双电缆型）

电机规格	LB [mm]
HDS65-0102	147.5
HDS65-0104	165.5
HDS65-0206	183.5



HDS65 外形图（单电缆型）

电机规格	LB [mm]
HDS65-0102	147.5
HDS65-0104	165.5
HDS65-0206	183.5

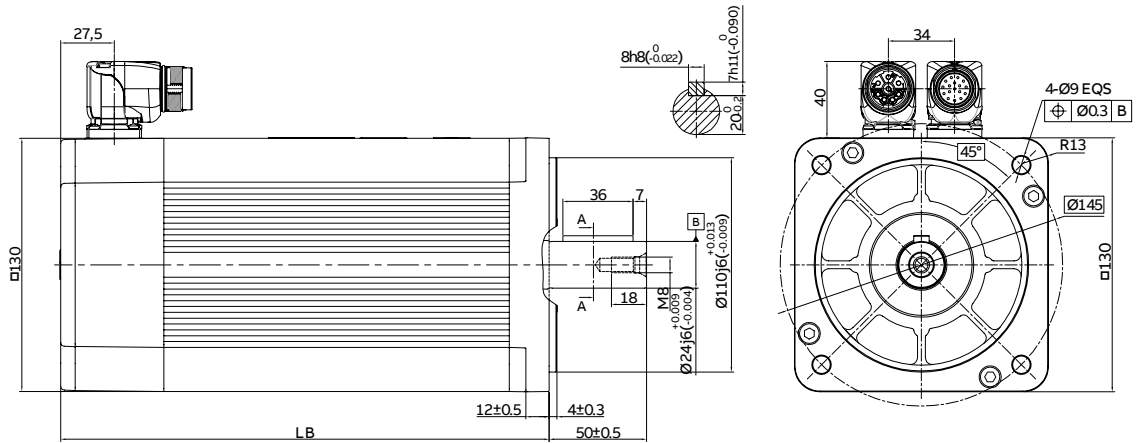
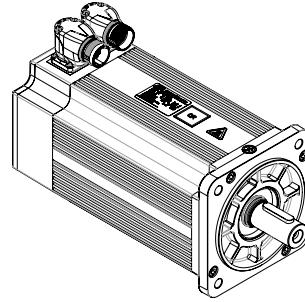


产品信息

电机尺寸

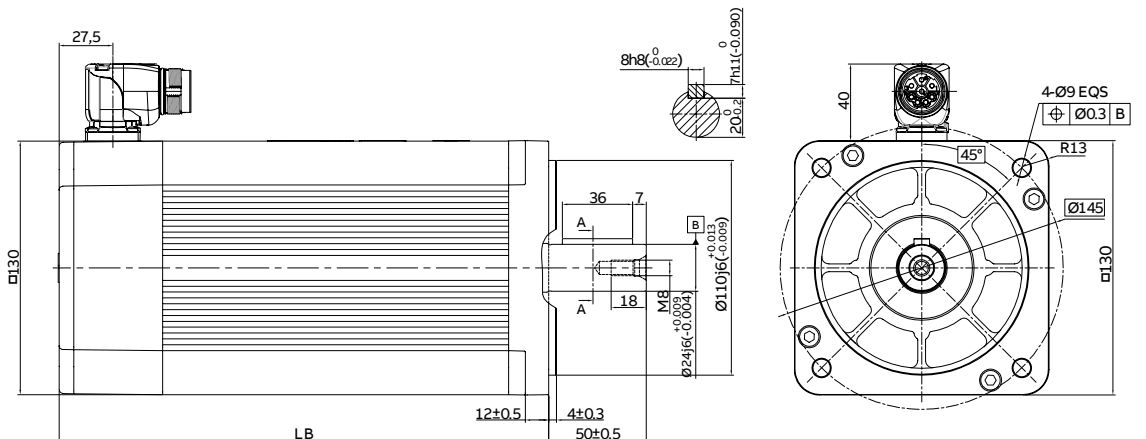
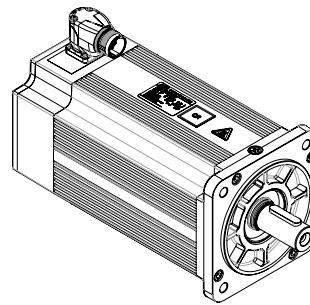
HDS130 外形图 (双电缆型)

电机规格	LB [mm]
HDS130-0817, HDS130-0620	207
HDS130-1226, HDS130-1225	233
HDS130-1829	251



HDS130 外形图 (单电缆型)

电机规格	LB [mm]
HDS130-0817, HDS130-0620	207
HDS130-1226, HDS130-1225	233
HDS130-1829	251

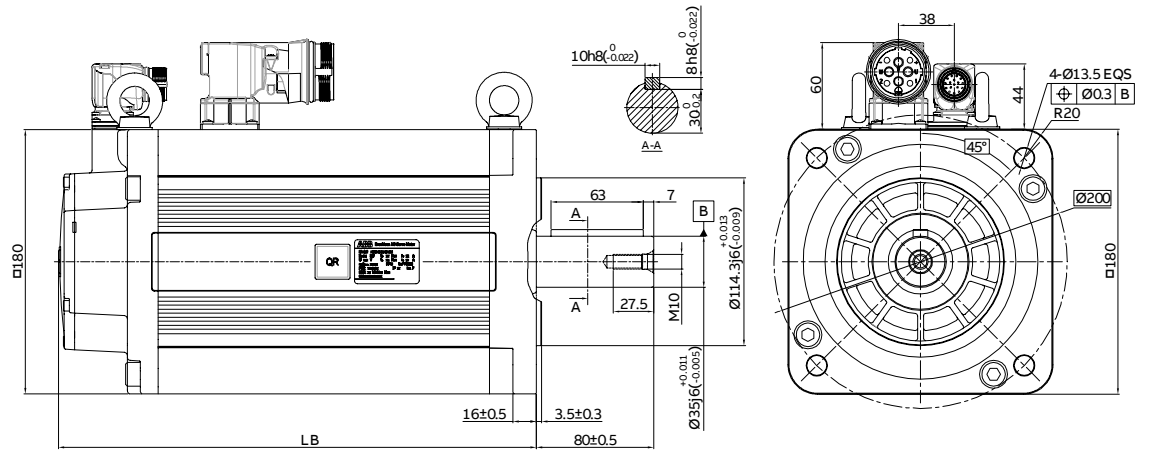
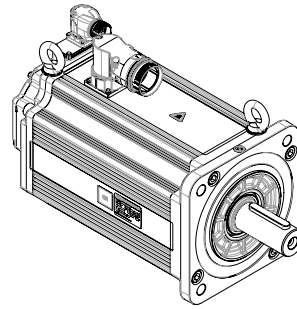


产品信息

电机尺寸

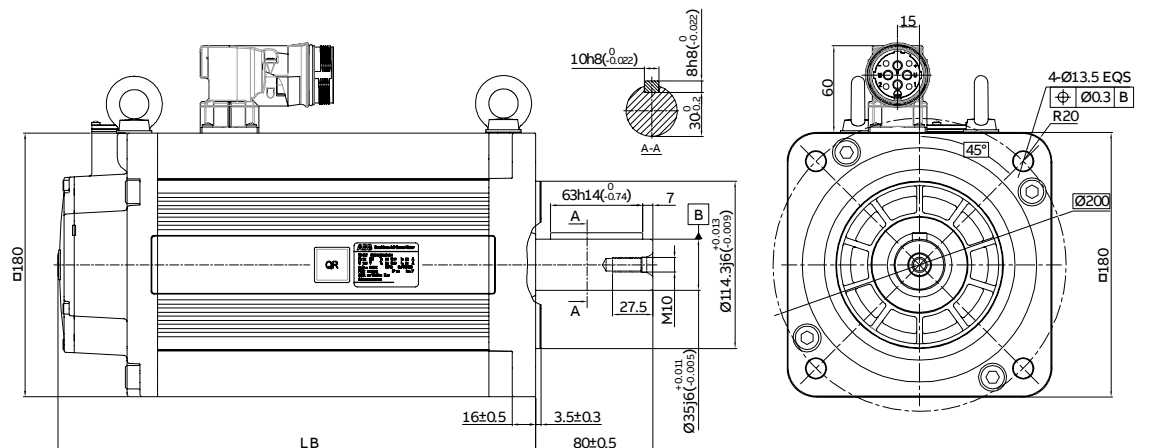
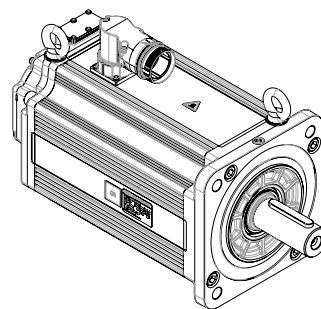
HDS180 外形图（双电缆型）

电机规格	LB [mm]
HDS180-2540	297
HDS180-3555	326
HDS180-4876	355



HDS180 外形图（单电缆型）

电机规格	LB [mm]
HDS180-2540	297
HDS180-3555	326
HDS180-4876	355

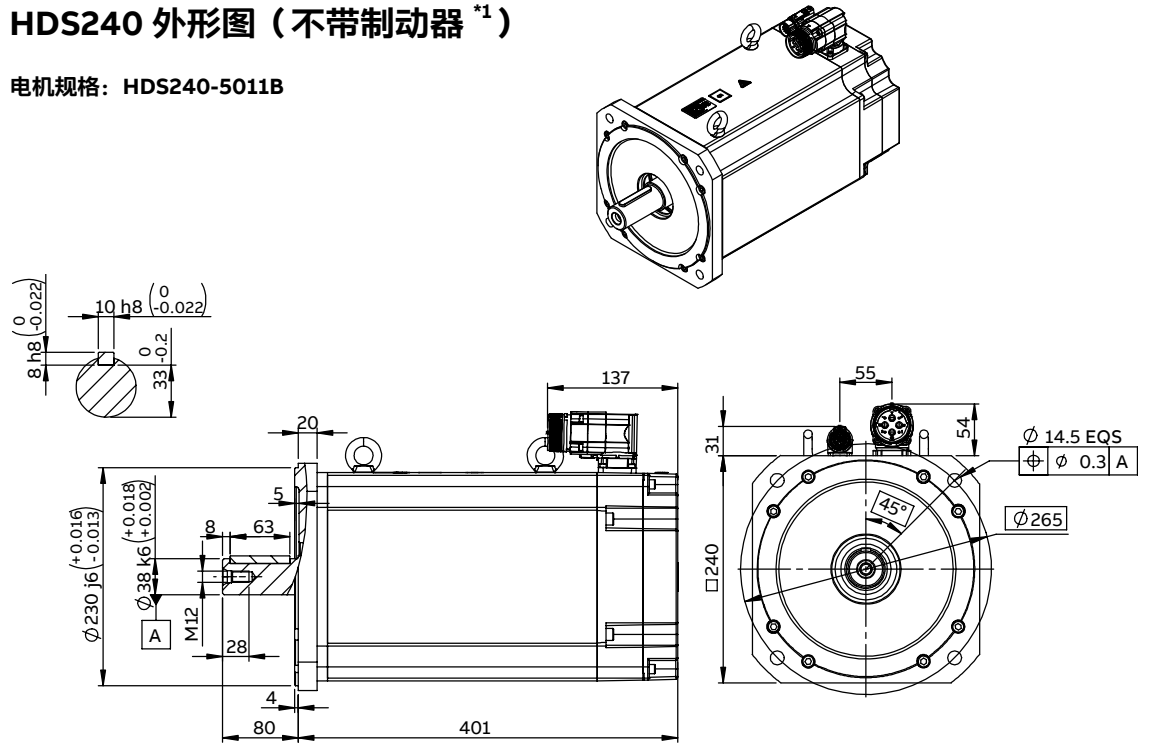


产品信息

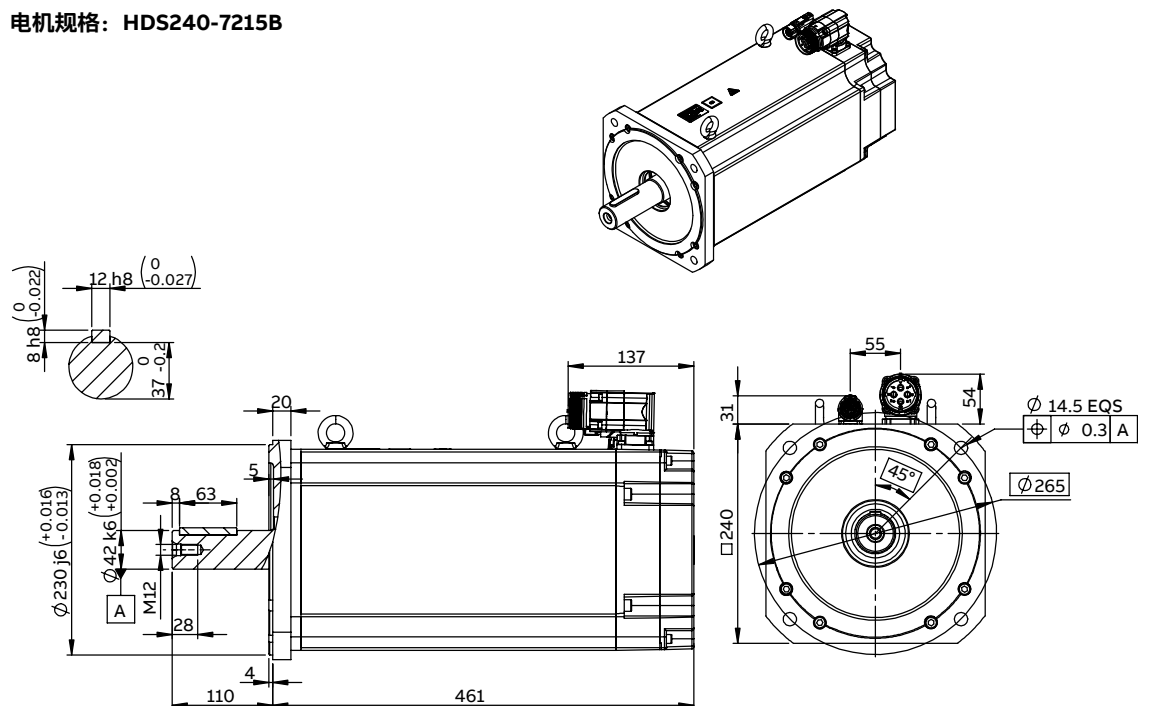
电机尺寸

HDS240 外形图 (不带制动器 *1)

电机规格: HDS240-5011B



电机规格: HDS240-7215B



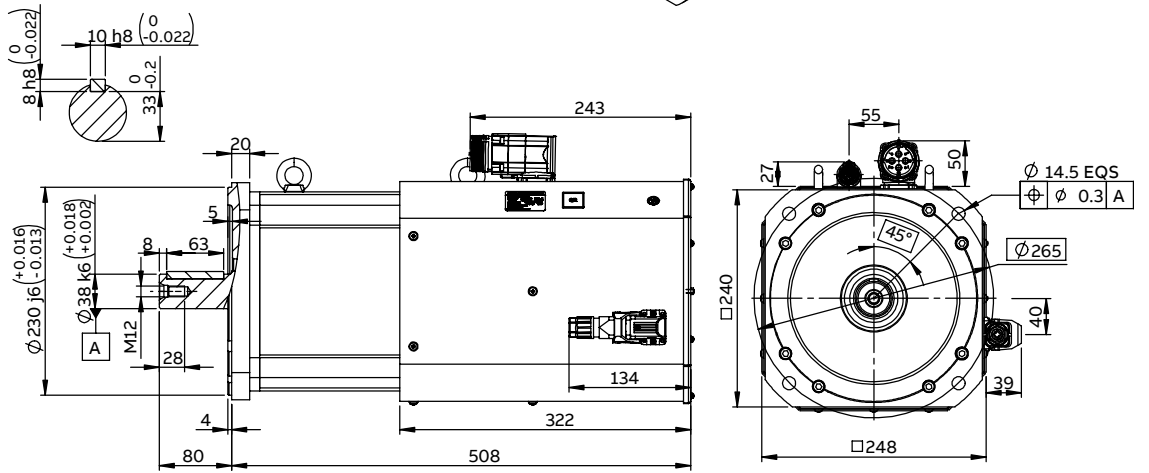
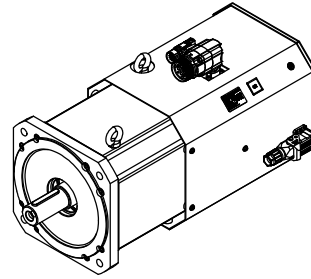
注: *1, 带有制动器时, HDS240 电机长度增加 70mm。

产品信息

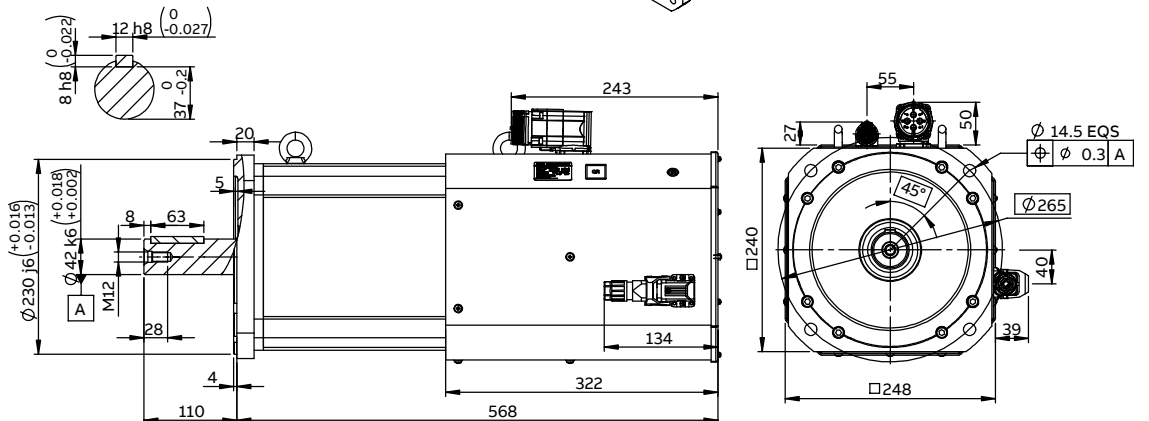
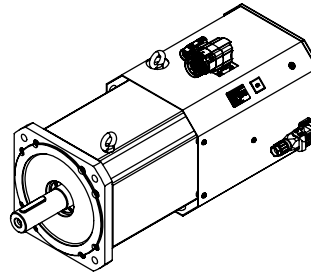
电机尺寸

HDS240 外形图 (不带制动器 *1)

电机规格: HDS240F-6715B



电机规格: HDS240F-9320B

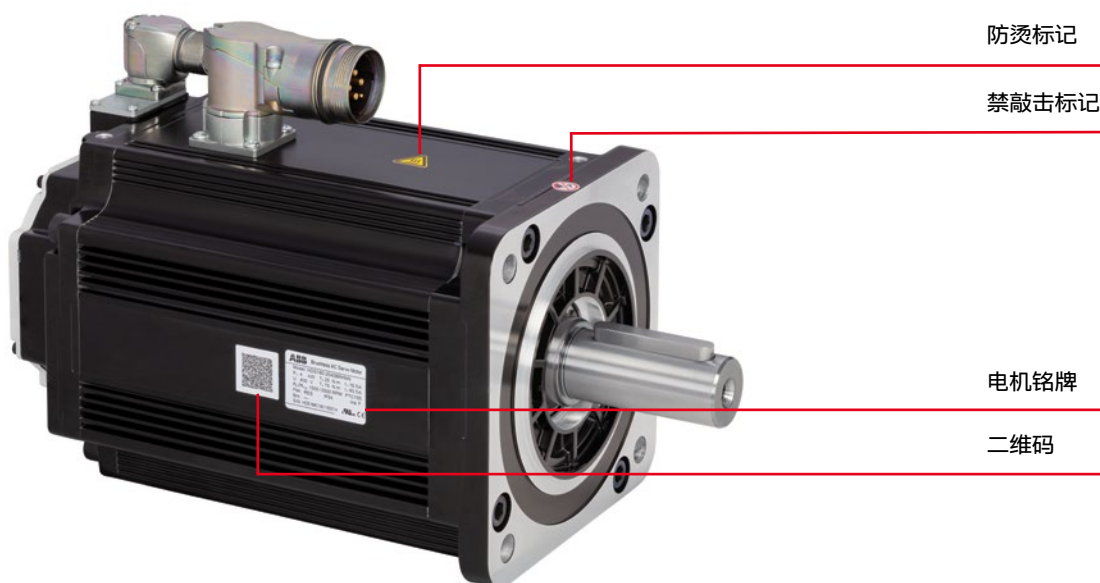
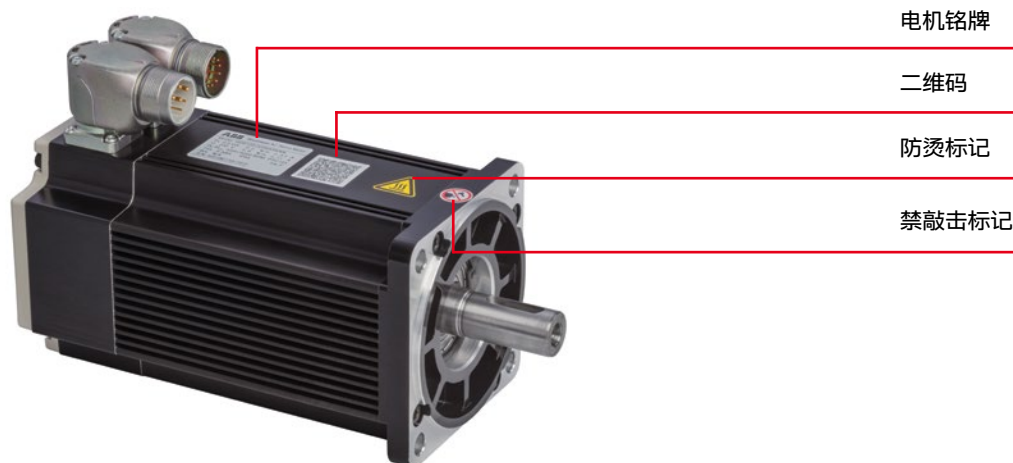


产品信息

铭牌和标识

HDS 系列伺服电机附有铭牌、二维码、防烫标识以及禁敲击标记。

除铭牌上列出的参数外，还可通过扫描二维码获取电机的详细信息。



选配件

制动器

标配制动器参数^{*1}

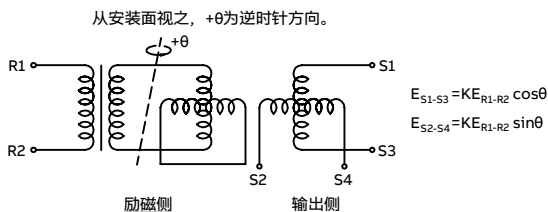
电机型号	静态扭矩 [Nm]	功率 [W]	电压 [VDC]	电流 [A]	吸合、释放时间 [ms]		转动惯量 [kg·cm ²]	重量 [kg]
					吸合	释放		
HDS60/6A	1.4	11.3	24	0.47	10	30	0.013	0.30
HDS80/8A	4.5	14.7	24	0.61	10	50	0.084	0.70
HDS65	2.0	11.4	24	0.47	10	58	0.03	0.33
HDS100	4.5	14	24	0.58	20	80	0.13	0.76
HDS130	18	20.8	24	0.87	40	145	1.00	1.95
HDS180	55	25.3	24	1.06	22	127	7.10	3.70
HDS240	143	42.7	24	1.80	60	450	48.60	8.50

注: *1, 可选配其他非标制动器, 如对制动器有特殊需求, 请联系 ABB。

选配件 反馈元件

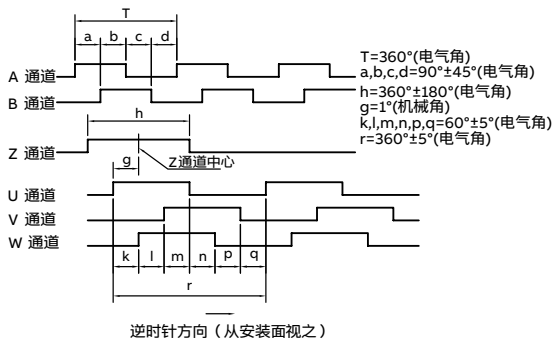
电机标准配备旋转变压器、增量式编码器、绝对值编码器和 HIPERFACE DSL 编码器，亦可接受客户指定的反馈，详情请联系工厂。

1) 旋转变压器



输入电压	AC 5Vrms/4kHz
输入电流	40mA max
变压比	0.5±10%
极对数	1
电气误差	6' max (机械角)
相位移	0±10° (电气角)
绝缘阻抗	DC500V, ≥100MΩ
工作温度	-40°C ~+155°C

2) 增量式编码器



输入电压	DC+5V±5%
数据输出	长线驱动 (AM26C31 差分驱动) 增量式正交 2 通道 10 极霍尔输出
分辨率	2500ppr
精度	0.018° (机械角)
最大电气频率	250kHz
最大机械转速	6000rpm
工作温度	-20°C ~+85°C

3) Smart-ABS 绝对值编码器

输入电压	DC+5V±5%
每转位数	17 位 (单圈) /16 位 (多圈) ^{*1}
内存	762 Bytes
协议	Smart 协议
数据传输类型	RS 485
通讯波特率	2.5 Mbps
最大转速	6000 rpm
最大角加速度	8000 rad/s ²
旋转方向	CCW (从安装面视之)
工作温度	-10°C ~+85°C

*1, Smart Abs 多圈绝对值需要外置电池

4) Hiperface DSL 绝对值编码器

输入电压	DC+7~+12V
输入电流	150mA max (空载时)
每转位数	18 位 (单圈) 18 位 (多圈)
可记录转数	1 转 (单圈) 4096 转 (多圈)
内存	8192 Bytes
协议	HIPERFACE DSL®
数据传输类型	RS 485
数字位置输出频率	0~75 kHz
通讯波特率	9.375 Mbps
最大转速	6000 rpm
旋转方向	CW (从安装面视之)
工作温度	-20°C ~+115°C

5) Hiperface 绝对值编码器

输入电压	DC +7 ~ +12 V
输入电流	60 mA max (空载时)
每转正弦 / 余弦周期	128
每转位数 ^{*2}	19 位 (正弦 / 余弦信号按 12 位细分)
可记录转数	1 转 (单圈) 4096 转 (多圈)
内存	1792 Bytes
协议	HIPERFACE®
数据传输类型	RS 485
数字位置输出频率	0 ~ 65 kHz
最大转速	12000 rpm (单圈) 9000 rpm (多圈)
旋转方向	CW (从安装面视之)
工作温度	-20°C ~ +110°C

*2, Hiperface 编码器的分辨率是由编码器每转正弦周期和驱动器对反馈信号的细分设置共同决定的

选配件 电缆

成品电缆组件型号说明:

C	B	L	C	0	3	0	0	6	F	3	X	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

电缆长度^{*1}

030: 3 m
050: 5 m
100: 10 m
150: 15 m
200: 20 m
300: 30 m

电机类型 – 动力和DSL电缆

08: HDS60, HDS80
A8: HDS6A, HDS8A
06: HDS65
13: HDS100, HDS130
18: HDS180
24: HDS240

电机类型 – 反馈电缆

08: HDS60, HDS80
A8: HDS6A, HDS8A
06: HDS65
13: HDS100, HDS130, HDS180
24: HDS240

动力和DSL电缆 – 最大电流

06: 6 A
12: 12 A
20: 20 A
35: 35 A
50: 50 A

反馈电缆 – 反馈类型 (对应的ABB驱动器)

F1: 增量式编码器 (MotiFlex e180, MicroFlex e190)
F3: 旋转变压器 (MotiFlex e180)
F3X: 旋转变压器 (MicroFlex e190)
F2: 绝对值编码器, Smart Abs单圈 (MotiFlex e180, MicroFlex e190)
F6: 绝对值编码器, Hiperface单圈和多圈, Smart Abs单圈 (MotiFlex e180, MicroFlex e190)
F2X或F6X: Smart Abs多圈, 带电池盒 (MotiFlex e180, MicroFlex e190)
A6: 绝对值编码器, Hiperface单圈和多圈, Smart Abs单圈 (ACS880)
A6X: 绝对值编码器, Smart Abs多圈, 带电池盒 (ACS880)

类别

P: 动力电缆
F: 反馈电缆
D: DSL电缆

举例:

CBL0300606P: 动力电缆, 3米, 用于 HDS65, 最大电流 6A;
CBL10013F3XF: 反馈电缆, 10米, 用于 HDS100/130/180, 旋转变压器, 驱动器 MicroFlex e190。

注: *1, 如需其他非标长度, 请联系 ABB。

选配件

电缆

连接器备件型号说明:

S	P	M	C	0	6	F	1
---	---	---	---	---	---	---	---

电机类型 – 动力和DSL电缆

08: HDS60, HDS80
 A8: HDS6A, HDS8A
 06: HDS65
 13: HDS100, HDS130
 18: HDS180
 24: HDS240

电机类型 – 反馈电缆

08: HDS60, HDS80
 A8: HDS6A, HDS8A
 06: HDS65
 13: HDS100, HDS130, HDS180
 24: HDS240

类别

P: 动力或DSL连接器

F1: 反馈连接器, 旋转变压器, 6针

F2: 反馈连接器, 增量式编码器, 12针

F5: 反馈连接器, Hiperface, 8针

F6: 反馈连接器, Smart ABS和Hiperface, 10针

举例:

SPMC06P: 动力连接器, 用于 HDS65;

SPMC13F2: 反馈连接器, 增量式编码器, 用于 HDS100/130/180。

选配件

电缆

电缆备件型号说明:

S	P	C	B	1	0	0	1	6	C	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

电缆长度

100: 10 m
150: 15 m
200: 20 m
300: 30 m

动力和DSL电缆 – 最大电流

06: 6 A
12: 12 A
20: 20 A
35: 35 A
50: 50 A

反馈电缆 – 芯数

06C: 6芯
08C: 8芯
12C: 12芯
16C: 16芯

类别

P: 动力或DSL电缆
F: 反馈电缆

举例:

SPCB20006P: 20 米长动力电缆, 最大电流 6A;
SPCB30016CF: 30 米长反馈电缆, 16 芯。

驱动器

MicroFlex e190

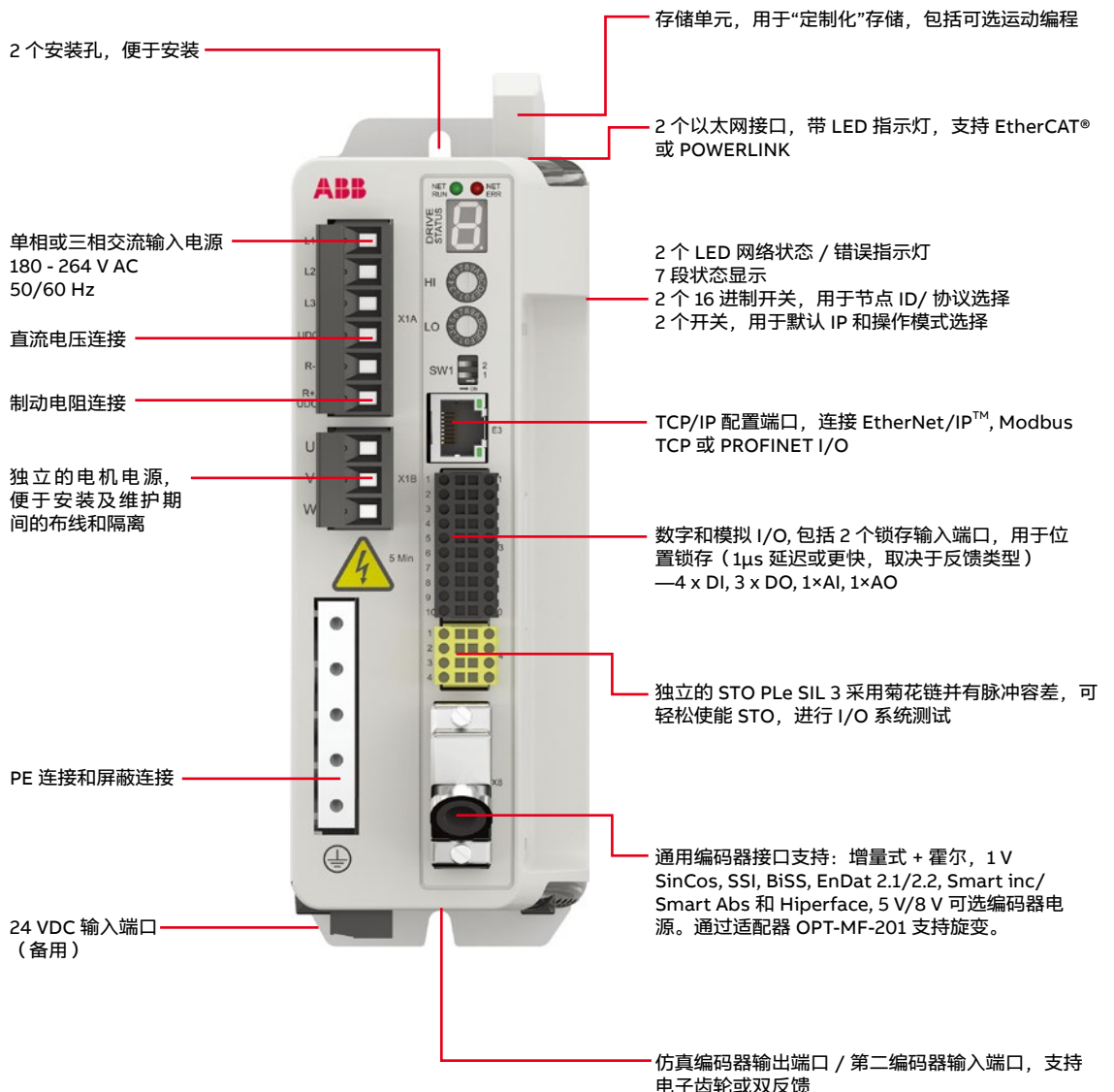
MicroFlex e190 是一款紧凑型高性能伺服驱动器，面向未来，重塑机器设计。其支持所有主流的电机反馈类型和以太网技术，具备诸多功能，可针对现有设计以及未来以网络为中心。

MicroFlex e190 旨在帮助现在的控制设计满足未来需求。通过支持脉冲和模拟量控制，MicroFlex e190 为现有或已有的应用带来了灵活选项，并为以太网控制和“IoTSP ready” 机器设计提供一个全新的平台。

MicroFlex e190 打破类似产品的既有模式重新考虑其在整个产品生命周期中的适用性。MicroFlex e190 提供了一种更简单的选型、安装和操作方法。

MicroFlex e190 为 MicroFlex 系列带来了诸多改进，如并排安装和可插拔存储单元，以支持非现场设置或将从一台驱动器拷贝至另一台驱动器。MicroFlex e190 支持所有主流的以太网协议（通过软件可选）。

得益于第二编码器输入端口、编码器输出端口及可选运动编程等诸多功能，可在没有外部控制器的情况下轻松实现电子齿轮、CAM、飞剪、贴标和位置锁存控制等应用，相比其他同类驱动器具备更多功能。



驱动器

MicroFlex e190

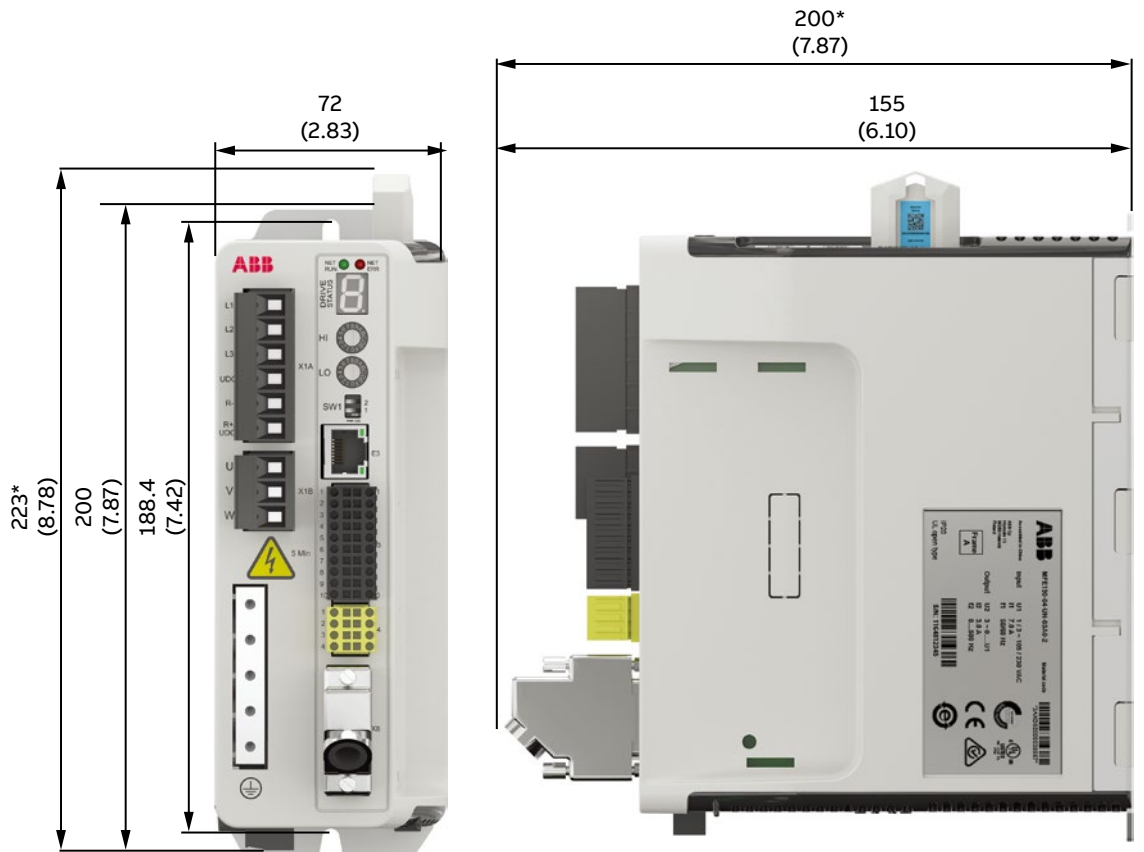
技术参数

电压 / 频率	单相或三相, 200-240 VAC \pm 10%, 50 - 60Hz \pm 5%
效率	>95%
PWM 开关频率 / 控制	8kHz/ 空间矢量调制
电机型号	异步电机 (标准感应电机、伺服电机) 和同步电机 (伺服电机、高转矩电机) 直线伺服电机
制动电阻器 (外部)	0.25 kW 额定值 / 2.7 kW 峰值 10% 负载, 57 W 额定值 (最小 39 W, 最大 100 W)
产品合规	
标准	CE, cUL CE, cUR
EMC	EN61800-3 C2 类, 带外部滤波器 (50 米电机电缆限制)
环境限制	
工作温度	1.6A 型号 0-50°C(45-50°C 降容使用) 3/6/9A 型号 0-55°C, 无降容
海拔	额定 1000 米 / 3300 英尺 在超过 1000 米 / 3300 英尺的情况下, 每 100 米 (330 英尺) 降容 1.1%
防护程度	IP20 机柜安装
安全	
标配安全转矩取消 (STO)	双通道 STO, 符合 IEC61800-5-2, SIL3 PLe
I/O	
4 个数字输入	光隔离 24 V 2 个输入可编程为快速位置锁存输入 (1 μ s, 取决于反馈设备) 或脉冲方向输入 (最大 2MHz)
3 个数字输出	光隔离 24 V PNP。每通道 50 mA 可配置 / 可编程功能
1 个 10 V 模拟输入 1 个 10 V 模拟输出	12 位 (16 位过采样)。利用仿真编码器输出进行模拟速度 / 转矩控制
7 段状态显示 (带有按顺序的错误代码)	用于错误和信息通知, 以快速识别问题和最大限度缩短停机时间
网络运行和网络错误 LED 指示器	遵照 EtherCAT 技术集团 (ETG) 准则指示 EtherCAT 工作状态
通信	
EtherCat (E2=IN E1=Out)	2 个 RJ45 接口用于菊花链连接 RJ45 接口带有 LED 指示 驱动协议: DS402/IEC61800-7-1
Powerlink (E2=IN E1=Out)	2 个 RJ45 接口用于菊花链连接 RJ45 接口带有 LED 指示 驱动协议: DS402/IEC61800-7-1
PROFINET IO	与 PLC/ 工业 PC 进行通讯 利用 MINT 程序对驱动器进行控制操作
EtherNet/IP (仅 E3 端口)	注意: CIP 同步不支持 利用 MINT 程序对驱动器进行控制操作
E3 以太网配置端口	MINT PC 支持工具利用 Visual Basic、Visual C 和 LabView 与主 PC 连接
电机反馈	
通用数字反馈	增量编码器 +Halls、SSI (同步序列接口)、BiSS B、EnDat 2.1/2.2、1V pk-pk Sin/ Cos、SmartAbs、SmartInc、HiPerface(8V)
双编码器输入	用于主轴跟随或全闭环控制 (位置 / 速度和换相) 以消除机械误差
以太网和电机编码器反馈接口	高度集成, 最小延时, 针对苛刻的运动应用进行优化
旋转变压器	由 OPT-MF-201 适配器选件提供支持

驱动器

MicroFlex e190

型号	MicroFlex e190						额定温度
	额定电流	300% 连续/峰值 A	200% 连续/峰值 A	功率 单相 kW	功率 三相 kW	内置风扇	
MFE190-04UP-01A6-2+N8020	1.6	1.6/4.8	1.6/3.2	0.3	0.5	否	45
MFE190-04UP-03A0-2+N8020	3	2.5/7.5	3/6	0.75	1.1	是	55
MFE190-04UP-06A0-2+N8020	6	5/15	6/12	1.5	2.2	是	55
MFE190-04UP-09A0-2+N8020	9	7.5/22.5	9/18	2.2	3.3	是	55



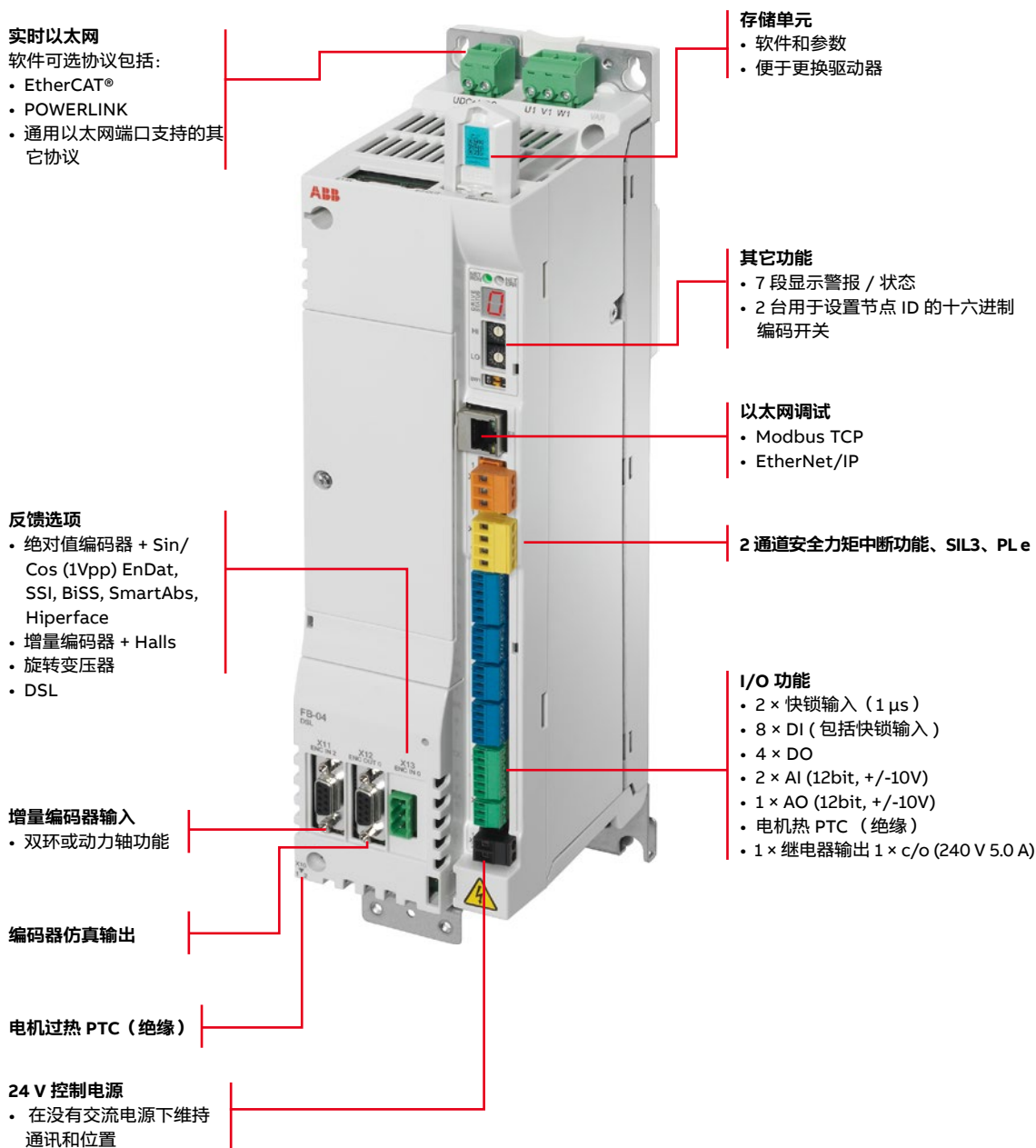
* 大概尺寸，允许有额外空间用于反馈及其他线缆

驱动器

MotiFlex e180

MotiFlex e180 是一款全能型运动控制驱动器，能够为广泛的严苛运动控制应用提供值得信赖的高性能和功能。MotiFlex e180 和我们的运动控制解决方案致力于优化每一运动控制，提高您机器的生产率和最终产品质量。

MotiFlex e180 能够提供多种运动控制性能、功能和可靠性，从而驱动机械的创新。灵活的以太网连接和电机反馈技术高度集成，并且针对严苛运动控制应用进行优化。通过 MINT Work- Bench PC 工具，能够迅速、轻松对驱动器进行定制，以满足您机器的准确控制要求。



驱动器

MotiFlex e180

技术参数

电源连接	
交流电源	三相, 200 - 480V AC +/-10% 50/60Hz +/-5%
直流电源	270-650V DC +/-10%
电机连接	
电压	三相输出电压
频率	0- +/-500 Hz
电机控制	矢量、U/f
电机类型	异步电机（标准感应、伺服）、同步电机（伺服、高转矩）、直流伺服电机
开关频率 / 控制	4 - 8 kHz 空间矢量调制
制动电源连接	
制动斩波器	所有类型的标配功能
制动电阻器	连接 - 驱动器的外部电阻器
产品规格符合	
CE	低电压指令2006/95/EC、EN 61800-5-1: 2007机械指令2006/42/EC、EN 61800-5-2: 2007 EMC指令2004/108/EC、EN 61800-3: 2004 + A1: 2012
UL	cUL/UL508C (2010) 功率转换设备
环境限制	
环境温度	
运输	-40 to +70°C (-40 to +158°F)
储藏	-40 to +70°C (-40 to +158°F)
工作	0 to +55°C (32 to 131°F), 不允许霜冻
温度	40°C (104 °F) 以上, 降额 2%/1°C
冷却方式	
空冷	干燥洁净空气
海拔	
	海平面上 0 -2000 m (6560 英尺) 1000 m (3280 英尺) 以上降额 1%/100 m (328 英尺)
相对湿度	最大 95%, 不允许冷凝
防护等级	IP20, 符合 EN 60529; 开放型, 符合 UL 508C
污染水平	不允许存在导电性粉尘
振动	正弦振动 (EN 60068-2-6:2008) ; 2 - 9 Hz: 3.0 mm (0.12") ; 9- 200 Hz: 1g
冲击	半正弦脉冲 (IEC 60068-2-27:2008) : 10g 持续 11 ms
EMC	C3 类, 配备可选滤波器 (符合 EN 61800-3)
安全功能	安全力矩中断 (STO 符合 EN 61800-5-2) EN 61508 ed2: SIL 3, EN 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e

驱动器

MotiFlex e180

型号:

[MFE180] - [04AN] - [XXAX] - [4] + [Lxxx] + [Nxxx]

产品系列

Motiflex e180

结构

04AN: 空冷模块

尺寸

额定电压

4 200 至 480 VAC +/-10%

反馈选项

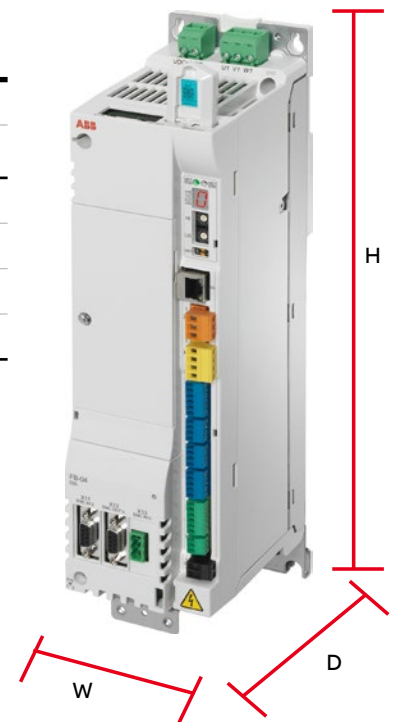
+L517 FB-01: 增量编码器 +Halls
 +L518 FB-02: 绝对值编码器 +SinCos (1w pk-pk)
 +L516 FB-03: 旋转变压器
 +L530 FB-04: DSL (Stegmann 2 有线解决方案)

功能水平选项

+N8020 MINT 单轴

尺寸

外形	高 ¹		宽		深 ²		重量	
	毫米 (mm)	英寸 (in)	毫米 (mm)	毫米 (mm)	毫米 (mm)	毫米 (mm)	千克 (kg)	磅 (lb)
A	364	14.3	90	3.54	144	5.67	3	6.61
B	380	15	100	3.94	221	8.7	5	11
C	467	18.4	155	5.5	223	8.78	10	22
D	467	18.4	220	8.66	223	8.78	17	37.5



注: *1, 高度为不计算安装板的最大测量值。
 *2, 在深度上, 需要为反馈布线额外留出 50mm(2 英寸)。

驱动器

MotiFlex e180

额定值、类型和电压

型号名称	外形尺寸 ¹	额定值/4 kHz							
		110% 60s		150% 60s		200% 3s		300% 3s	
		I_{2N}	I_{2max}	I_{2N}	I_{2max}	I_{2N}	I_{2max}	I_{2N}	I_{2max}
-03A0-4	A	3.0	3.3	3.0	4.5	3.0	6.0	2.0	6.0
-05A0-4	A	5.0	5.5	5.0	7.5	4.0	8.0	2.7	8.1
-07A0-4	A	6.4	7.1	6.0	9.0	4.7	9.4	3.2	9.6
-016A-4	B	14.0	15.4	11.0	16.5	9.0	18.0	7.0	21.0
-024A-4	C	21.5	23.7	17.0	25.5	13.5	27.0	10.0	30.0
-031A-4	C	28.0	30.8	25.0	37.5	21.0	42.0	16.0	48.0
-046A-4	C	41.0	45.1	35.0	52.5	28.0	56.0	20.0	60.0
-060A-4	D	62.0	68.2	46.0	69.0	35.0	70.0	25.0	75.0
-090A-4	D	90.0	99.0	70.0	105.0	55.0	110.0	40.0	120.0

型号名称	外形尺寸	额定值/8 kHz							
		110% 60s		150% 60s		200% 3s		300% 3s	
		I_{2N}	I_{2max}	I_{2N}	I_{2max}	I_{2N}	I_{2max}	I_{2N}	I_{2max}
-03A0-4	A	3.0	3.3	3.0	4.5	3.0	6.0	2.0	6.0
-05A0-4	A	5.0	5.5	5.0	7.5	4.0	8.0	2.7	8.1
-07A0-4	A	6.4	7.1	6.0	9.0	4.7	9.4	3.2	9.6
-016A-4	B	14.0	15.4	11.0	16.5	9.0	18.0	7.0	21.0
-024A-4	C	21.5	23.7	17.0	25.5	13.5	27.0	10.0	30.0
-031A-4	C	28.0	30.8	25.0	37.5	21.0	42.0	16.0	48.0
-046A-4	C	41.0	45.1	35.0	52.5	28.0	56.0	20.0	60.0
-060A-4	D	62.0	68.2	46.0	69.0	35.0	70.0	25.0	75.0
-090A-4	D	90.0	99.0	70.0	105.0	55.0	110.0	40.0	120.0

额定值

MotiFlex E180有四种不同过载模式供用户选择：110%、150%、200%、300%

I_{2N} 在所选过载模式中选择最大连续均方根电流。负载工作周期均方根电流应该比这一数值低。

I_{2max} 60s时长下（110%，150%）或3s时长（200%，300%）的最大过载电流

注：*1，外形尺寸为 C 和 D 的驱动器在 110% 和 150% 过载模式下工作必须配备电源扼流圈（交流或直流）。



ABB中国电机与发电机业务单元区域中心

北方区域中心(北京、天津、河北、河南、山西及内蒙古)
北京市朝阳区酒仙桥路甲10号D区1号 401楼

邮编: 100015

电话: 010-8456 6688

传真: 010-6423 1613

南方区域中心(广东、广西、福建及海南)

广东省广州市珠江新城珠江西路15号珠江城大厦29楼

邮编: 510623

电话: 020-3785 0613

传真: 020-3785 0608

华东区-上海区域中心(上海和浙江)

上海市闵行区天星路380号

邮编: 200245

电话: 021-6113 7688

传真: 021-6113 7788

华东区-南京区域中心(江苏、安徽及山东)

南京市洪武北路55号置地广场11楼

邮编: 210005

电话: 025-8476 5716

传真: 025-8663 5338

<http://new.abb.com/motors-generators/zh>



西北区域中心(陕西、宁夏、青海、甘肃及新疆)

西安市经济技术开发区文景路中段158号3层

邮编: 710075

电话: 029-8575 8266

传真: 029-8575 8277

西南区域中心(四川、云南、贵州、西藏及重庆)

成都市人民南路4段三号来福士广场塔T1楼

803-805室

邮编: 610042

电话: 028-8526 8800

传真: 028-8526 8900

华中区域中心(湖北、湖南及江西)

湖北省武汉市武昌区临江大道96号武汉万达中心21楼

邮编: 430060

电话: 027-8839 5888

传真: 027-8839 5999

东北区域中心(辽宁、吉林及黑龙江)

辽宁省沈阳市沈河区青年大街1-1号

市府恒隆广场办公楼1座3610-3612单元

邮编: 110063

电话: 024-3132 7741

传真: 024-3132 6699